

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE

MICHELL HORNUNG

ROADIE STUDIO: STUDIO MANAGEMENT.

CURITIBA

2017

MICHELL HORNUNG

ROADIE STUDIO: STUDIO MANAGEMENT.

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Software, no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Software, Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr Razer A. N. R. Montañó.

CURITIBA

2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Setor SEPT
Curso de Pós-Graduação ENGENHARIA DE SOFTWARE

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **MICHELL HORNUNG** intitulada: **Roadie Studio. Gerenciamento de estúdios de ensaio e gravação.**, após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa. A outorga do título de especialista está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 24 de Novembro de 2017.


RAZER ANTHON NIZER ROJAS MONTAÑO
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)


JAIME WOJCIECHOWSKI
Avaliador Interno (UFPR)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, sempre, à Deus por me conceder saúde, sabedoria e forças para alcançar mais uma etapa em minha jornada profissional. À minha fiel parceira, amiga e esposa Natália Hornung por cuidar de nossos filhos na minha ausência por alguns momentos, como pai e esposo, para que esta obra fosse concluída. Amo todos vocês. Aos amigos que fiz no decorrer do curso de pós-graduação em Engenharia de software da UFPR, aos queridos professores e doutores – todos sem exceção – do mesmo e presente curso. Em especial ao amigo e professor Doutor em Sociologia Vilmar Radzinski pelos conselhos, dicas e correções no trabalho monográfico.

Deus abençoe a todos.

RESUMO

O roadie studio é um software criado a partir da necessidade de controlar estoque e agenda de estúdios de ensaio e gravação de bandas. O tema deste trabalho monográfico faz menção aos roadies de bandas que tem como atividade principal ajudar aos músicos na montagem e afinação dos instrumentos, geralmente em shows e tornando-se seus grandes aliados. O roadie studio tem uma finalidade similar à de um roadie, ajudando na organização de um estúdio, controlando a agenda, os estoques e tornando as planilhas e quaisquer outros tipos de controle desnecessários. A produção deste software está organizada em três momentos: O primeiro se refere ao uso do Roadie Studio, uma inovação tecnológica que pode ser utilizada por administradores de estúdios e produtores musicais que queiram utilizar deste software produzido a partir do estudo desenvolvido pelo presente trabalho. O segundo se refere aos materiais e métodos utilizados pela criação deste software e sua estruturação. E por fim, nos referimos às etapas de elaboração, construção e transição para a consequente utilização deste software.

Palavra chave: studio, banda, ensaio, gravação.

ABSTRACT

Roadie Studio is a software which was built when faced to necessity to control stock and agenda for rehearsal and recording music studios. The subject of this monography is related to band's roadies who has as main task help the musicians to set and tune their instruments, most of cases for shows and becoming their best confederate. Roadie studio has the same role as a band's roadie helping on organization for music studios, controlling its agenda, its stock, and, therefore deprecating any kind of spreadsheet or something related to it. The development of this software is organized in three steps: The first one refers to Roadie Studio, a technology innovation which could be used by studio administrators and music producers which want to use this software developed through this present work. The second refers to materials and methods used for creation of this software and its structure. Finally, we referred to steps like elaboration, construction and transition for consequent utilization of this software.

Key-words: Studio. Band. Roadie. Music. Rehearsal. Recording.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1. PROCESSO ITERATIVO DE LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE REQUISITOS	06
FIGURA 2 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....	09
FIGURA 3. ARQUITETURA SPRING MVC UTILIZADA NO ROADIE STUDIO.....	11
FIGURA 4 - DATA VIEW (DV1) TELA DE LOGON DO SISTEMA	12
FIGURA 5 - DATA VIEW (DV2) TELA INICIAL DO SISTEMA OU HOME PAGE	13
FIGURA 6 - DATA VIEW (DV3) TELA DE AGENDAMENTO	14
FIGURA 7 - DATA VIEW (DV4) TELA DE LOCAÇÃO	14
FIGURA 8 - DATA VIEW (DV5) TELA DE GRAVAÇÃO	15
FIGURA 9 - DATA VIEW (DV6) TELA DE USUÁRIOS	16
FIGURA 10 - DATA VIEW (DV7) TELA DE BANDAS	16
FIGURA 11 - DATA VIEW (DV8) TELA DE GÊNEROS DE BANDA	17
FIGURA 12 - DATA VIEW (DV9) TELA DE ESTOQUE	18
FIGURA 13 - DATA VIEW (DV10) TELA DE SALAS	18
FIGURA 14 - DATA VIEW (DV11) TELA DE RELATÓRIOS	19
FIGURA 15 – CASOS DE USO NEGOCIAIS	25
FIGURA 16 – TELA DE LOGON DO SISTEMA	30
FIGURA 17 – TELA INICIAL DO SISTEMA OU HOME PAGE	30
FIGURA 18 – TELA DE AGENDAMENTO	31
FIGURA 19 – TELA DE LOCAÇÃO	31
FIGURA 20 – TELA DE GRAVAÇÃO	32
FIGURA 21 – TELA DE USUÁRIOS	32
FIGURA 22 – TELA DE BANDAS	32
FIGURA 23 – TELA DE GÊNERO DE BANDAS	33
FIGURA 24 – TELA DE ESTOQUE	33
FIGURA 25 – TELA DE SALAS	34
FIGURA 26 – TELA DE RELATÓRIOS	35
FIGURA 27 – MODELO DE CLASSES NEGOCIAIS SEM ATRIBUTOS NEM MÉTODOS	35
FIGURA 28 – DIAGRAMA DE CASO DE USO MACRO	35
FIGURA 29 – DIAGRAMA DE CLASSES COM TODAS AS CLASSES COM ATRIBUTOS SEM MÉTODOS	54

FIGURA 30 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 01 – UC01 – FAZER LOGON	55
FIGURA 31 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 02 – UC03 – MANter AGENDA	56
FIGURA 32 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 02 – UC04 – MANter LOCAÇÃO	57
FIGURA 33 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 03 – UC05 – MANter GRAVAÇÃO..	58
FIGURA 34 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 04 – UC06 – MANter USUÁRIO	59
FIGURA 35 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 05 – UC07 – MANter BANDA	60
FIGURA 36 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 06 – UC08 – MANter GÊNERO	61
FIGURA 37 – DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 07 – UC09 – MANter ESTOQUE	62
FIGURA 38 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 08 – UC010 – MANter SALA	63
FIGURA 39 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 09 – UC011 – GERAR RELATÓRIOS	64
FIGURA 40 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 10 – UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS	64
FIGURA 41 - DIAGRAMA DE CLASSES COM ATRIBUTOS E MÉTODOS	65
FIGURA 42 – MODELO FÍSICO DE DADOS	66
FIGURA 43 – UC01 – FAZER LOGON – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01	68
FIGURA 44 – UC01 – FAZER LOGON – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02	69
FIGURA 45 – UC01 – FAZER LOGON – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03	69
FIGURA 46 – UC02 – LISTAR SLAS E SEUS STATUS – EVIDÊNCIAS DE TESTE	70
FIGURA 47 – UC03 – MANter AGENDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01	72
FIGURA 48 – UC03 – MANter AGENDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 e 05	72
FIGURA 49 – UC03 – MANter AGENDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06	73
FIGURA 50 – UC04 – MANter LOCAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01	73
FIGURA 51 – UC04 – MANter LOCAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02	75
FIGURA 52 – UC04 – MANter LOCAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 e 05	75
FIGURA 53 – UC04 – MANter LOCAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06	76
FIGURA 54 – UC05 – MANter GRAVAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01	77
FIGURA 55 – UC05 – MANter GRAVAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02	78
FIGURA 56 – UC05 – MANter GRAVAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 E 05	78
FIGURA 57 – UC05 – MANter GRAVAÇÃO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06	79
FIGURA 58 – UC06 – MANter USUÁRIO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01.....	80

FIGURA 59 – UC06 – MANTER USUÁRIO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02.....	81
FIGURA 60 – UC06 – MANTER USUÁRIO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 E 05	81
FIGURA 61 – UC06 – MANTER USUÁRIO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06.....	82
FIGURA 62 – UC07 – MANTER BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01.....	84
FIGURA 63 – UC07 – MANTER BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02.....	84
FIGURA 64 – UC07 – MANTER BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 E 05	85
FIGURA 65 – UC07 – MANTER BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06.....	85
FIGURA 66 – UC08 – MANTER GÊNERO BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01.....	87
FIGURA 67 – UC08 – MANTER GÊNERO BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02.....	87
FIGURA 68 – UC08 – MANTER GÊNERO BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 E 05	85
FIGURA 69 – UC08 – MANTER GÊNERO BANDA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06.....	88
FIGURA 70 – UC09 – MANTER ESTOQUE – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01	90
FIGURA 70 – UC09 – MANTER ESTOQUE – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02	90
FIGURA 72 – UC09 – MANTER ESTOQUE – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 E 05	91
FIGURA 73 – UC09 – MANTER ESTOQUE – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06	91
FIGURA 74 – UC10 – MANTER SALA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01	93
FIGURA 75 – UC10 – MANTER SALA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 02	93
FIGURA 76 – UC10 – MANTER SALA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03,04 E 05	94
FIGURA 77 – UC10 – MANTER SALA – EVIDÊNCIAS DE TESTE 06	94
FIGURA 78 – UC11 – GERAR RELATÓRIO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 01	95
FIGURA 79 – UC11 – GERAR RELATÓRIO – EVIDÊNCIAS DE TESTE 03 E 04 .	96

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - COMPARAÇÃO ENTRE O SISTEMA PROPOSTO E OUTRO EXEMPLAR DO MERCADO	05
TABELA 2 - PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DO ROADIE STUDIO – SOFTWARE DE GESTÃO DE ESTÚDIOS DE ENSAIO E GRAVAÇÃO MUSICAL	20
TABELA 3 – PLANO DE TESTES	67
TABELA 4 – CASOS DE TESTE - UC01 – FAZER LOGON	68
TABELA 5 - CASOS DE TESTE - UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS	70
TABELA 6 - CASOS DE TESTE - UC03 – MANTER AGENDA	71
TABELA 7 - CASOS DE TESTE - UC04 – MANTER LOCAÇÃO	73
TABELA 8 - CASOS DE TESTE - UC05 – MANTER GRAVAÇÃO	76
TABELA 9 - CASOS DE TESTE - UC06 – MANTER USUÁRIO	79
TABELA 10 - CASOS DE TESTE - UC07 – MANTER BANDA	83
TABELA 11 - CASOS DE TESTE - UC08 – MANTER GÊNERO DE BANDA	86
TABELA 12 - CASOS DE TESTE - UC09 – MANTER ESTOQUE	89
TABELA 13 - CASOS DE TESTE - UC10 – MANTER SALA	92
TABELA 14 - CASOS DE TESTE - UC11 – GERAR RELATÓRIOS	95
TABELA 15 – LOGS DE TESTE - UC01 – FAZER LOGON	96
TABELA 16 – LOGS DE TESTE - UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS	96
TABELA 17 – LOGS DE TESTE - UC03 – MANTER AGENDA	96
TABELA 18 – LOGS DE TESTE - UC06 – MANTER USUÁRIO	97
TABELA 19 – LOGS DE TESTE - UC11 – GERAR RELATÓRIOS	97

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 JUSTIFICATIVA	1
1.2 OBJETIVOS	2
1.2.1 Objetivo Geral.....	2
1.2.2 Objetivos Específicos	2
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	3
2.1.1 Sistemas em nuvem	4
2.1.2 SAAS	4
2.1.2.1 Softwares semelhantes	5
3. MATERIAIS E MÉTODOS	6
3.1 TÉCNICAS	7
3.1.1 UML - Unified Modeling Language	7
3.1.2 – RUP – Rational Unified Process.....	8
3.1.3 – Plano de atividade	8
3.1.4 Materiais	10
4. APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE	10
4.1 ARQUITETURA DO ROADIE STUDIO	11
4.2 LOGON.....	12
4.2.1 Tela inicial do sistema ou home page	13
4.2.2 Tela de agendamento.....	13
4.2.3 Tela de locação	14
4.2.4 Tela de gravação.....	15
4.2.5 Tela de usuários	15
4.2.6 Tela de bandas.....	16
4.2.7 Tela de gênero de bandas.....	17
4.2.8 Tela de estoque.....	17
4.2.9 Tela de salas	18
4.2.10 Tela de relatórios.....	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	22

REFERÊNCIAS.....	23
APÊNDICE I – FASE DE INICIAÇÃO – WORKFLOW MODELO DE NEGÓCIO....	24
VISÃO	24
CASOS DE USO NEGOCIAIS.....	25
DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA	25
REGRAS DE NEGÓCIO	28
PROTÓTIPO DE INTERFACES	30
MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS SEM ATRIBUTOS NEM MÉTODOS	35
ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO.....	35
UC01 – FAZER LOGON.....	36
UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS.....	36
UC03 – MANTER AGENDA.....	37
UC04 – MANTER LOCAÇÃO.....	40
UC05 – MANTER GRAVAÇÃO.....	41
UC06 – MANTER USUÁRIO.....	43
UC07 – MANTER BANDA.....	46
UC08 – MANTER GÊNERO DE BANDA.....	48
UC09 – MANTER ESTOQUE.....	49
UC010 – MANTER SALA.....	51
UC011 – GERAR RELATÓRIOS.....	53
MODELO DE OBJETOS – DIAGRAMA DE CLASSES COM TODAS AS CLASSES COM ATRIBUTOS SEM MÉTODOS.....	54
DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	55
MODELO DE OBJETOS – DIAGRAMA DE CLASSES COM ATRIBUTOS E MÉTODOS	65
MODELO FÍSICO DE DADOS.....	66
PLANO DE TESTES	67
CASOS DE TESTE	68

1 INTRODUÇÃO

A maioria dos estúdios de ensaio e gravação funcionam sem um controle eficiente de agenda e estoque. Para cadastrar a agenda do estúdio, fazem uso de planilhas, vulneráveis, em alguns casos, restringem-se à cadernos com anotações. O mesmo acontece para o estoque. Há administradores que raramente sabem o que foi vendido ou que foi comprado, quais as inovações foram realizadas no estúdio e o que se mantém. Qualquer que seja o tamanho da empresa, um controle empresarial ajuda no faturamento. Mediante a organização das demandas, obtém-se maior controle do negócio e ampliação dos rendimentos.

O sistema proposto tem como intuito automatizar e gerenciar a agenda de um estúdio de ensaio e gravação de bandas musicais. Toda banda que não possui estúdio próprio, precisa de uma sala de ensaio para compor e ensaiar suas músicas. No caso de bandas covers – aquelas que tocam músicas de outros compositores – precisam de uma sala para reproduzir fielmente estas canções. Também, é de característica de um estúdio, vender, alugar além de prestar serviços. Neste caso, se faz necessário controlar um estoque. Geralmente possuem bebidas, comidas, doces, instrumentos e equipamentos. Nestes, instrumentos e equipamentos, cabe o aluguel, porém é um item de estoque do estúdio.

Para agendamento de ensaio e gravação, obrigatoriamente precisa reservar uma sala de ensaio e gravação. Sendo mais simples para ensaio, pois, não requisita equipamentos de gravação como microfones para capturar o áudio por instrumento. Este é um processo bastante demorado e minucioso.

Em ensaios, geralmente, cada músico leva seu instrumento e amplia o som usando equipamentos pertencente à cada sala de ensaio. Sendo assim, gravações terão sempre um número maior de horas e equipamentos relacionados. Quem busca uma gravação provavelmente está compondo material para lançar no mercado.

1.1 JUSTIFICATIVA

A gestão de estúdios de ensaio e gravação é uma prática que ainda não se percebe em nenhum estúdio. Em geral dos menores onde é possível ter bandas regionais covers e autorais praticando seus ensaios semanalmente. O que se

percebe é uma generalização de controle via planilha ou “caderninho” e dificilmente uma contabilidade acirrada no final do mês.

1.2 OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é desenvolver um sistema capaz de gerenciar agenda de um estúdio de gravação e ensaio de músicas. Em alguns casos, poderão ser prestados serviços como gravações e ensaios gerais relacionados à áudio produção, ou seja, desenvolver um software capaz de apontar, por meio de gerenciamento de cada setor dentro de um estúdio de ensaio e gravação, o fluxo de caixa, contabilidade e relatórios com períodos de datas selecionáveis, alugueis, locações e vendas/prestações de serviços e agenda.

1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um software capaz de apontar - por meio de gerenciamento de cada módulo dentro de um estúdio de ensaio e gravação musical - o fluxo de caixa e contabilidade através de relatórios com períodos de datas selecionáveis. Também, manter os alugueis e/ou locações de salas, vendas diversas, prestações de serviços e agenda de ensaios e gravações das bandas.

1.2.2 Objetivos Específicos

Cabe destacarmos a importância de analisar as deficiências dos estúdios e generalizar de maneira prática e cabível para uma adaptação de uso do software; controlar a agenda do estúdio e relacionados como todo estoque, instrumentos e locações de equipamentos para shows; com relatórios analíticos e sintéticos e controle de contabilidade; cadastrar usuários, que são os músicos e suas bandas. Fluxo de caixa, contabilidade e relatórios com períodos de datas selecionáveis, alugueis, locações e vendas/prestações de serviços e agenda de ensaios e gravações das bandas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Ao produzir e desenvolver este trabalho, foram necessárias consultas em obras literárias e fontes de informações diversas, em sua maioria, a internet. Mais importante ainda, pesquisas de mercado e a convivência em estúdios foram fatores determinantes para elaboração da estratégia de desenvolvimento do software. Cabe destacar o estúdio Sound Harder, localizado em Curitiba – PR, que nos forneceu todas as necessidades cotidianas do empreendimento para que então fosse produzido o produto mínimo viável deste presente software e trabalho monográfico.

A problematização deste estúdio partiu dos seguintes questionamentos: No contexto atual de sucessivas mudanças tecnológicas e organizacionais, a organização do fluxo do estúdio é imprescindível. No campo produtivo, por exemplo, a produção de bens e mercadorias por demandas, conforme à necessidade dos clientes. No entanto, esta organização sistemática e controle dos fluxos de informações faltam nos estúdios de Curitiba. Se estas organizações contratassem um serviço de gerenciamento para seus estoques, dados e agenda, teriam maior eficácia sobre seus controles de entrada e saída, receita e agenda? Tal serviço resultaria em maior satisfação dos clientes e consequentemente resultados positivos dos estúdios contratantes?

Esta pesquisa está organizada em três momentos: O primeiro se refere ao uso do Roadie Studio, uma inovação tecnológica que pode ser utilizada por administradores de estúdios e produtores musicais que queiram utilizar deste software produzido a partir do estudo desenvolvido pelo presente trabalho. O segundo se refere aos materiais e métodos utilizados pela criação deste software e sua estruturação. E por fim, nos referimos às etapas de elaboração, construção e transição para a consequente utilização deste software.

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Todo Sistema de Informação que manipula dados e gera informação, usando ou não recursos de tecnologia em computadores, pode ser genericamente considerado como um sistema de informação. Por exemplo, o sistema de informação organizacional pode ser conceituado como a organização e seus vários subsistemas internos, contemplando ainda o meio ambiente externo.

Visando facilitar a forma de obter e armazenar informações os sistemas de informação foram criados. Basicamente tudo consegue-se organizar de maneira prática e eficiente utilizando sistemas de informação e computadores através do desenvolvimento de software. Este no caso, sistema de informação automatizado.

O sistema de informação automatizado é um sistema informacional computadorizado. Criado por homens e que rodam em computadores, enquanto que, o sistema de informação manual abrange pessoas, máquinas e/ou métodos organizados para coletar, processar, transmitir e disseminar dados que representam informação para o usuário e/ou cliente.

2.1.1 Sistemas em nuvem

O conceito de computação em nuvem (em inglês, cloud computing), sistemas da nuvem, refere-se à utilização da memória e da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade.

O armazenamento de dados é feito em serviços que poderão ser acessados de qualquer lugar do mundo, a qualquer hora, não havendo necessidade de instalação de programas ou de armazenar dados. O acesso a programas, serviços e arquivos é remoto, através da Internet - daí a alusão à nuvem. O uso desse modelo (ambiente) é mais viável do que o uso de unidades físicas.

Num sistema operacional disponível na Internet, a partir de qualquer computador e em qualquer lugar, pode-se ter acesso a informações, arquivos e programas num sistema único, independente de plataforma. O requisito mínimo é um computador compatível com os recursos disponíveis na Internet.

2.1.2 SAAS

O SAAS, software como serviço, do inglês Software as a service (SaaS), é uma forma de distribuição e comercialização de software. No modelo SaaS o fornecedor do software se responsabiliza por toda a estrutura necessária à disponibilização do sistema (servidores, conectividade, cuidados com segurança da

informação) e o cliente utiliza o software via internet, pagando um valor pelo serviço ofertado.

2.1.2.1 Softwares semelhantes

Conforme pesquisas realizadas pela internet, no endereço eletrônico, <http://www.supersaas.com.br>, apenas um software semelhante ao RoadieStudio foi encontrado. Se chama SuperSaas, é um agendamento online vendido como serviço que possibilita: Agenda online para seu negócio; que estudantes se inscrevam em salas de aula online; Agendamento de reuniões online; mostrar vagas de trabalho de sua empresa e outros.

TABELA 1. COMPARAÇÃO ENTRE O SISTEMA PROPOSTO E OUTRO EXEMPLAR DO MERCADO

	Roadie Studio	Super Saas
Controle de agenda de ensaios e gravações para bandas	X	X
Controle estoque do estúdio de gravação. Bebidas, comidas, equipamentos e instrumentos	X	
Gerenciamento de horas de gravações	X	
Gerenciamento de horas de ensaios	X	
Gerenciamento de locações de salas, equipamentos e instrumentos	X	
Gerenciamento das vendas como bebidas e comidas	X	
Relatórios de gerenciamento analítico e sintético	X	X
Customização de funcionalidades		X
Integração de pagamentos		X
Integração com Facebook	X	
Integração com Google	X	
Segurança e confiabilidade	X	
Sincronização com outros calendários	X	
Suporte à idiomas e moedas		X

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

A **Tabela 1**, faz uma comparação entre o sistema proposto e um similar, já utilizado pelo mercado. Percebe-se que, no sistema Roadie Studio há maiores recursos utilizados, em média 50% superior ao Super Saas. Pode-se destacar a integração com a redes sociais e, principalmente no que se refere aos itens relacionados à gravação, agenda, gerenciamento, controle, segurança, sincronização com outros calendários, divulgação dos dados e integração.

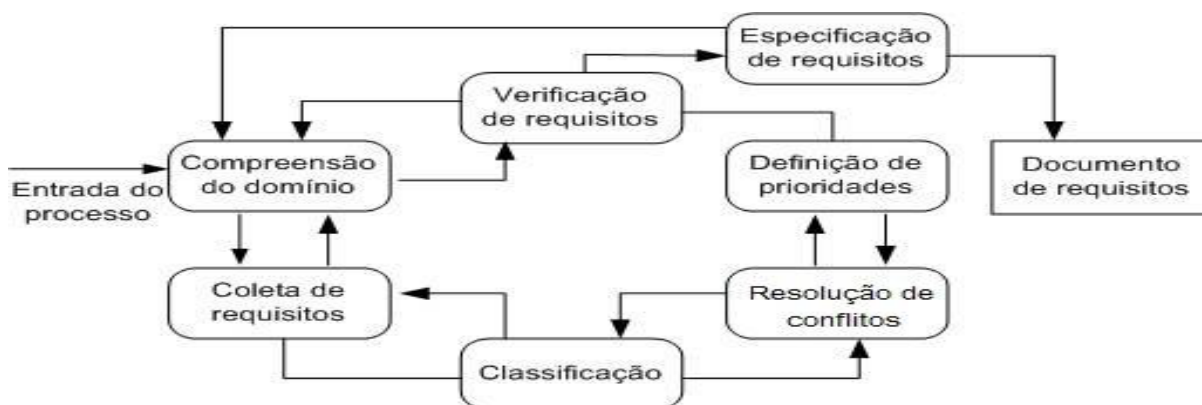
3. MATERIAIS E MÉTODOS

Tratando-se de um software que será mantido na plataforma web e para atender aos requisitos propostos nesta solução, foi aplicado ao projeto conhecimentos obtidos no estudo da engenharia de software. Conforme Sommerville propôs, utilizou-se um processo genérico de levantamento e análise que partem desde sua compreensão até verificação e concordância com os donos do software proposto.

De maneira breve, podemos dizer que os analistas devem compreender o que lhes foi proposto. É necessário esclarecer e sanar quaisquer dúvidas para não cometer erros nos passos subsequentes. Logo após, coletar os requisitos interagindo com os stakeholders – aqueles que tem o interesse no negócio, no sistema a ser desenvolvido. Dominar a ideia nesta etapa se torna essencial. Então, pode-se prosseguir para a resolução dos conflitos que possivelmente surgiram. Por experiência própria, quanto mais stakeholders envolvidos, mais conflitos surgirão. Uma vez coletados, os requisitos já podem ser priorizados de maneira organizada, geralmente utilizando um product backlog.

A última etapa compreende à verificação dos requisitos neste backlog. São verificados para avaliar se estão completos e atendem o que foi proposto e também, em concordância com o que os stakeholders desejam. Abaixo, a figura demonstra o processo iterativo de levantamento e análise de requisitos.

Figura 1. Processo iterativo de levantamento e análise de requisitos.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

3.1 TÉCNICAS

A seguir, abordaremos as seguintes técnicas de desenvolvimento de software. Entre elas, Unified Modeling Language e a RUP – Rational Unified Process. Para o desenvolvimento do sistema proposto foram aplicadas – basicamente – duas técnicas que são separadas em: UML – Unified Modeling Language e RUP - Rational Unified Process e

3.1.1 UML - Unified Modeling Language

A Unified Modeling Language (UML) é uma linguagem padrão para documentar projetos de software e criar sua estrutura. Utilizada, também, para a visualização, especificação e construção de artefatos que façam uso de sistemas complexos de software. Com UML podemos representar de maneira gráfica e padronizada todo o sistema a ser desenvolvido. A análise desse estudo engloba vários diagramas estruturais, entre eles e segundo (TOM PENDER – UML A BIBLIA 2004):

- Diagramas de classes: representa as classes, interfaces do sistema e seus relacionamentos.
- Diagramas de objetos: representa os objetos e seus relacionamentos.
- Diagrama de interação: representa a interação entre os objetos, inclui relacionamentos e troca de mensagens entre estes.
- Diagrama de sequência: demonstra as mensagens que os objetos utilizam.
- Diagramas de componentes: representa a organização e dependências entre componentes com ênfase na implementação.
- Diagramas de estados: demonstra estados, transições, eventos e atividades. Comumente usado em interfaces e classes.
- Diagrama de deployment: representa a configuração dos nodes e componentes relacionados a estes nodes que alocam os componentes citados anteriormente no diagrama de componentes.

Basicamente, estas são algumas das técnicas que se utilizam na representação do sistema proposto. Com toda a certeza, existem outras que não cabem no momento citar por não terem sido escolhidas no desenvolvimento do projeto.

3.1.2 – RUP – Rational Unified Process

A Rational Unified Process (RUP) é um processo unificado da Rational – esta que vem da família de software da IBM – é um processo de engenharia de software para estruturar e organizar a condução do projeto.

O RUP é projetado e documentado utilizando UML. Geralmente, aplicado para grandes empresas e grandes projetos por ser considerado um processo pesado.

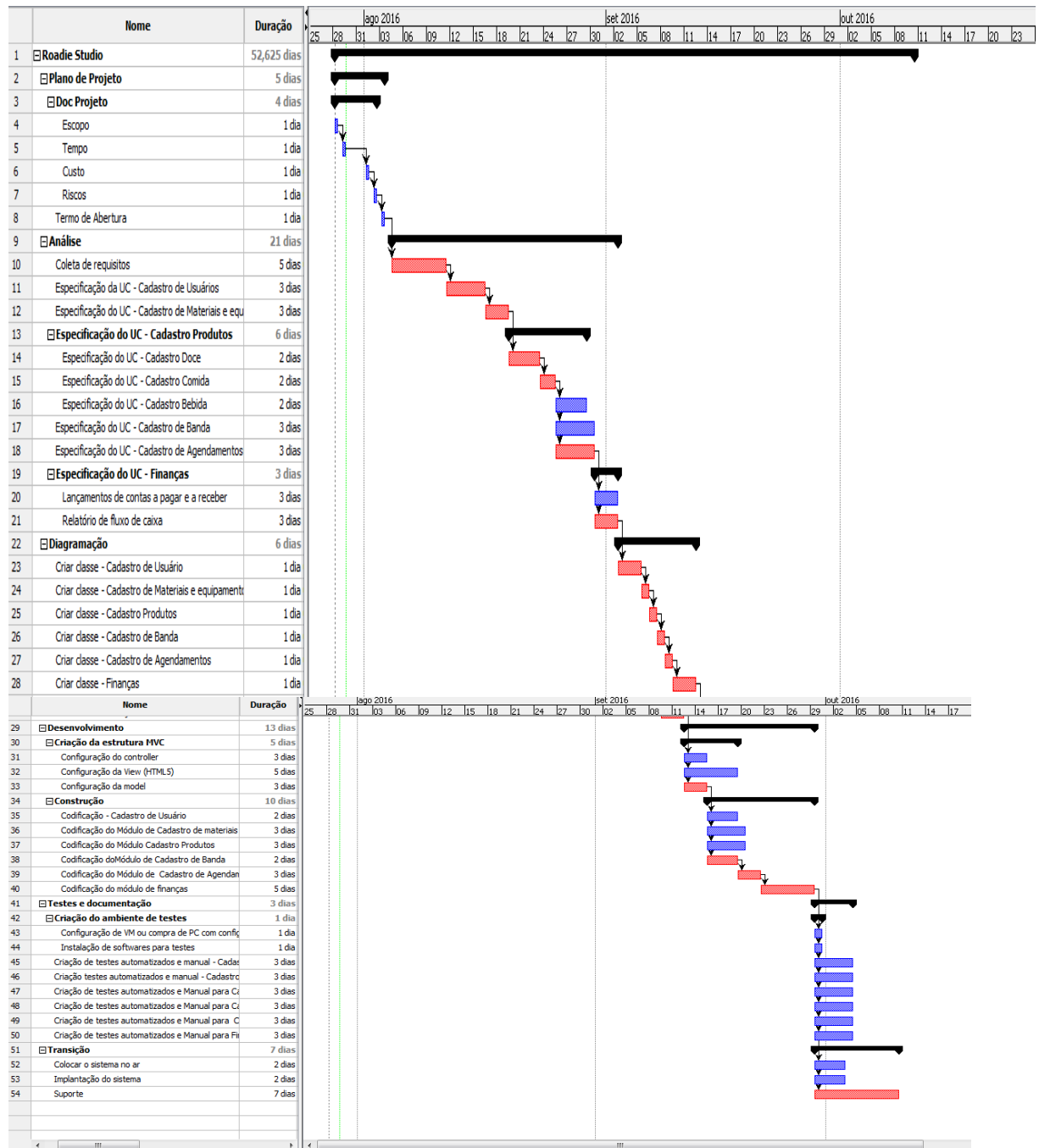
É um software, modular, integrado e vendido pela IBM e provê como solução assinalar tarefas dentro da organização que adota RUP. Muito comum nos dias atuais, e como principal concorrente, existe o SCRUM. As melhores práticas de desenvolvimento de software abordadas são:

Desenvolver iterativamente: planejar os incrementos, desenvolver e entregar os itens de maior prioridade; Gerenciar requisitos: documentar os requisitos do cliente e manter atualizado; Usar arquiteturas baseadas em componentes: estruturar o software com componentes reduzindo código, custos e riscos; Modelar visualmente: usar UML para apresentar visões; Verificar a qualidade: garantir que o software atenda aos padrões de qualidade estipulados pela organização ou cliente; Controlar mudanças: gerenciar as mudanças do software utilizando software apropriado (SOMMERVILLE, 2007, p. 56).

3.1.3 – Plano de atividade

As atividades do Roadie Studio serão conduzidas e monitoradas utilizando a ESTRUTURA ANALÍTICA DE PROJETOS (EAP) ou do inglês WBS (Work Breakdown Structure). Nos proporcionando visualmente como ficarão as divisões das iterações do RUP. Demonstrará todas as atividades e tarefas necessárias para o projeto. Facilitará a gestão e o controle dos testes do projeto, como podemos verificar na figura a seguir.

Figura 2. Cronograma de execução



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

3.1.4 Materiais

Para concepção do software RoadieStudio foram utilizados os seguintes hardwares e softwares separados por categorias:

Hardwares. Workstations. Notebook DELL inspiron Intel Core i5 5ª geração, 8Gb Ram, HD 1TB 15 polegadas. Servidores: Servidor Intel Core i5 5ª geração, 2Gb Ram, HD 80Gb – Virtual Machine.

Softwares: Sistemas Operacionais: Ubuntu server 16.04.2 LTS, Windows 10, Android e iOS. IDE: Spring Tool Suite; Frameworks: Spring framework; Data Base: MySQL 5.7.15, Data Base Client: MySQL Workbench; Agile: Trello Kanban; Repositório: SVN – sourceforge e GIT; Front-end: Thymeleaf, HTML5, CSS3, JQuery; Back-end: Spring Data, Spring Security, Spring Framework, Spring MVC, Spring Boot; Core: JDK 1.8.111; Web Container: Tomcat 9.0.0.; Astah Professional; JasperReports; Jaspersoft Studio; Oracle VM VirtualBox 5.1.

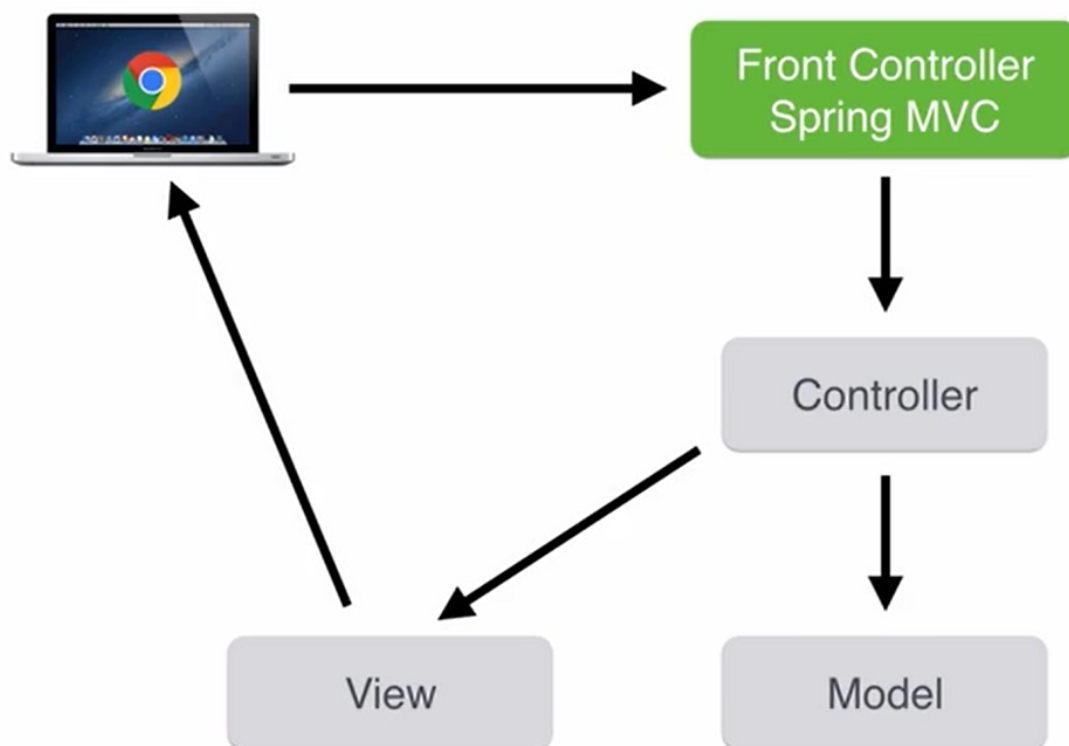
4. APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

Visando uma melhor experiência ao usuário e aos músicos em geral, que utilizam estúdios de ensaios e gravações musicais, proporcionando aos administradores de estúdios e produtores musicais uma organizada agenda e controle de estúdio como empresa, o Roadie Studio consiste em um software em plataforma web, responsivo, onde os seus usuários poderão acessar e manusear via computadores ou aplicativos móveis.

O sistema proposto foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação JAVA e como tecnologia o SPRING FRAMEWORK. Baseado nos livros Primeiros passos com SPRING MVC de JR, Normandes José Moreira de 2016 e vídeo aula Dominando Spring, <http://www.algaworks.com> acessado em 06/08/2016. E também, com conteúdo coletado do livro: Vire o jogo com spring framework de WEISSMANN, HENRIQUE LOBO, 2012.

4.1 ARQUITETURA DO ROADIE STUDIO

FIGURA 3. ARQUITETURA SPRING MVC UTILIZADA NO ROADIE STUDIO.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

O SPRING MVC é um projeto do SPRING FRAMEWORK que ajuda no desenvolvimento de aplicações web. Utilizando-se do framework, conseguimos acelerar o desenvolvimento de aplicações java robustas. Já possui todas as funcionalidades que possivelmente teremos ao decorrer da construção do software. É uma excelente implementação do padrão MVC – model view controller.

Detalhamento da imagem acima:

1. Digitamos uma URL no navegador que envia uma requisição HTTP para o servidor que roda a aplicação com spring mvc.
2. O controlador ou controller recebe a requisição e irá procurar a classe responsável para tratar a requisição.
3. O controlador então passa os dados para a camada model ou modelo que irá executar as regras de negócio.

4. Os resultados obtidos são passados para a camada de controle.
5. Logo após a camada view – visualização - recebe as informações e processa a renderização de um HTML no navegador.
6. O usuário, então, recebe no navegador a sua tela renderizada.

4.2 LOGON

A tela de logon será exibida após acessar a URL onde o sistema estará implantado. Nesta tela será possível entrar com o nome de usuário e senha apenas. O sistema fará a validação dos dados entrados retornando, em caso de positivo, a tela home – inicial do sistema Roadie Studio ou em caso de negativo, uma mensagem que nome de usuário ou senha estão errados e que por favor verifique.

FIGURA 4. DATA VIEW (DV1) – TELA DE LOGONDO SISTEMA.



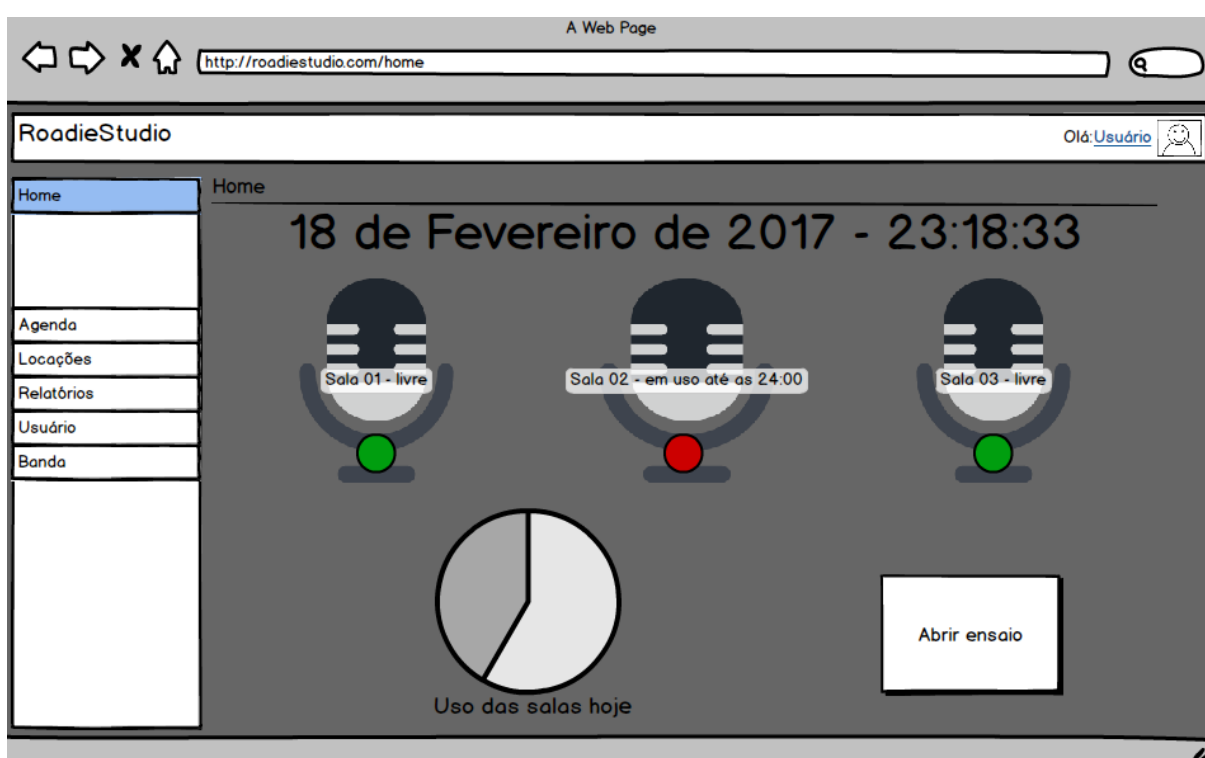
A imagem mostra a interface de login do sistema Roadie Studio. No topo, à esquerda, está o logotipo "ROADIE STUDIO" em azul. À direita, há o texto "Por favor, faça o login." em cinza. Abaixo, há um formulário centralizado com um fundo branco e uma borda cinza. O formulário contém dois campos de entrada: o primeiro, rotulado "Seu usuário", possui um ícone de envelope no canto superior direito; o segundo, rotulado "Sua senha", possui um ícone de cadeado no canto superior direito. Abaixo dos campos, há um botão azul com o texto "Entrar" em branco.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

4.2.1 Tela inicial do sistema ou home page

Esta é a tela inicial do sistema. Servirá como umas “boas vindas” ao usuário. Informações importantes e resumidas do que é mais importante no estúdio poderão ser encontradas aqui: - Salas e seus status. Livre ou ocupada com o horário de liberação. - Um gráfico estilo “pie” exibindo o uso das salas no dia atual. - Um botão de atalho para abrir um ensaio.

FIGURA 5. DATA VIEW (DV2). TELA INICIAL DO SITEMA OU HOME PAGE.

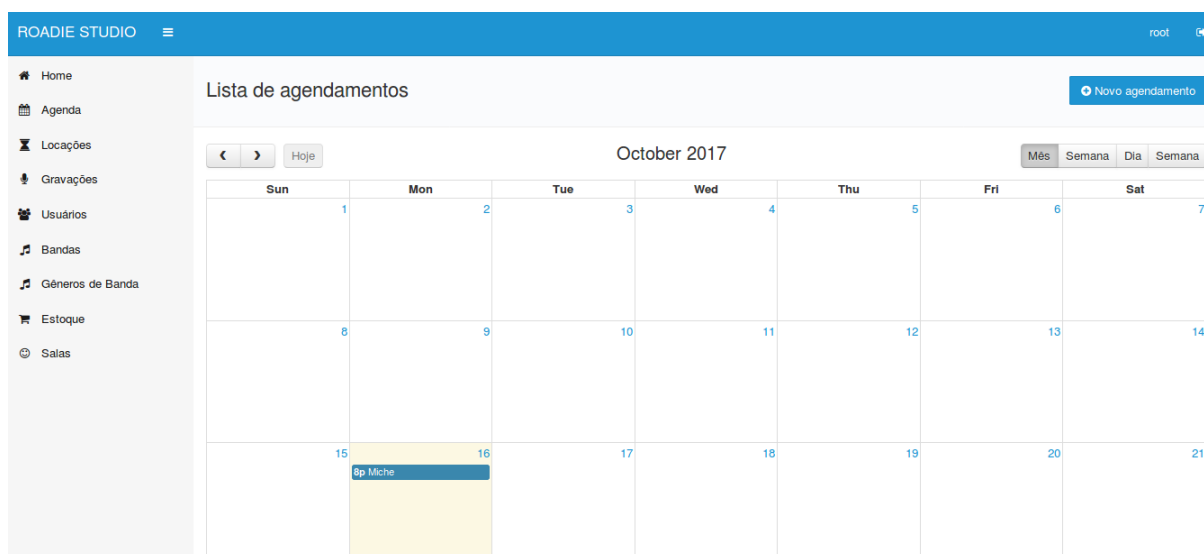


Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

4.2.2 Tela de agendamento

Nesta sessão do site, observa-se a parte mais crucial de um estúdio de ensaios e gravações. Um estúdio funciona baseado em sua agenda diária. Bandas aparecerão com seu nome na agenda mostrado em um determinado e escolhido período de tempo. O administrador do estúdio sempre irá se basear nesta agenda para liberar horário para outras bandas e assim continuar seu trabalho organizado no estúdio.

FIGURA 6. DATA VIEW (DV3). TELA DE AGENDAMENTO.

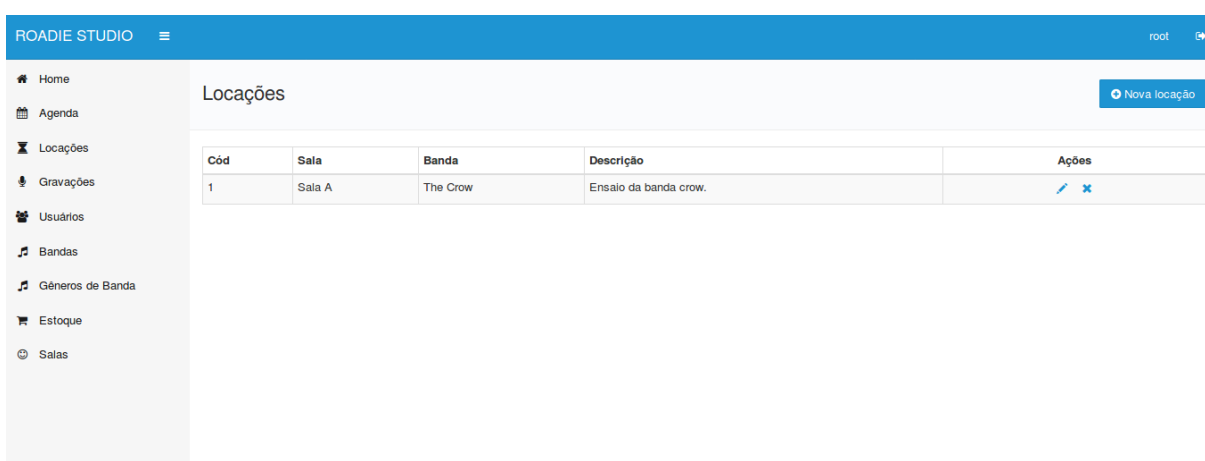


Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

4.2.3 Tela de locação

Para cada locação deverá ter uma banda atribuída. O intuito de uma locação é cadastrar para uma banda um período de ensaio musical em uma determinada sala. Nesta tela serão listadas todas as locações existentes, assim como opções para inserir, editar e deletar uma locação.

FIGURA 7. DATA VIEW (DV4). TELA DE LACAÇÃO.

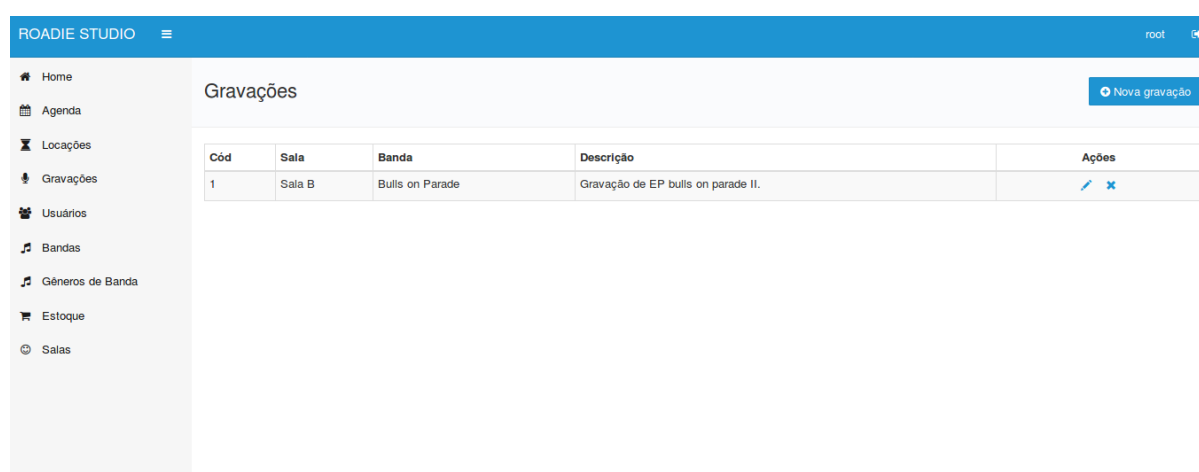


Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

4.2.4 Tela de gravação

Praticamente o mesmo que locação. Para cada gravação deverá ter uma banda atribuída. O intuito de uma gravação é cadastrar para uma banda um período de gravação musical em uma determinada sala. Nesta tela serão listadas todas as gravações existentes, assim como opções para inserir, editar e deletar uma gravação.

FIGURA 8. DATA VIEW (DV5). TELA DE GRAVAÇÃO.



Cód	Sala	Banda	Descrição	Ações
1	Sala B	Bulls on Parade	Gravação de EP bulls on parade II.	✎ ✕

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

4.2.5 Tela de usuários

Aqui visualizaremos todos os usuários cadastrados no sistema. Os mesmos usuários possuirão ou não, uma banda associada. Um usuário no sistema serve para ter acesso às funcionalidades do mesmo. Cada usuário terá um tipo de role que definirá seu acesso à certas partes do sistema. As roles do sistema Roadie Studio são pré-existentes, sem controle de acesso para edição, criação ou deleção. São elas: Administrador, supervisor e usuário. Usuários com acesso de administrador possuirão acesso total ao sistema. Já usuário com acesso de supervisor poderão visualizar a parte cadastral do sistema e sem relatórios. E roles de usuário possuirão acesso de leitura para telas de agenda, somente.

FIGURA 9. DATA VIEW (DV6). TELA DE USUÁRIOS.

ROADIE STUDIO

≡

root

Home

Agenda

Locações

Gravações

Usuários

Bandas

Gêneros de Banda

Estoque

Salas

Usuários

Novo usuário

Cód	Nome	Sobrenome	Nome usuário	E-mail	Última atualização	Role	Ações
1	Michell	Hornung	michellhornung	michellhornung@gmail.com	10/10/2017 19:44	adm	<div><div></div><div></div></div>
2	Dave	Mustaine	davemustaine	davemustaine@megadeth.com	10/10/2017 19:44	sup	<div><div></div><div></div></div>

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

4.2.6 Tela de bandas

Uma banda possui integrantes. Existem bandas de uma pessoa. Caso extramente raro dentro de um estúdio quando se trata de locação. Mas, um artista solo poderá gravar seu conteúdo e usufruir então das gravações. Poderá ser adicionado quantos integrantes necessários na banda. Uma banda serve para agrupar usuários dentro do sistema Roadie Studio, facilitando o funcionamento e identificação dos membros cadastrados.

FIGURA 10. DATA VIEW (DV7). TELA DE BANDAS.

ROADIE STUDIO

root

Home

Agenda

Locações

Gravações

Usuários

Bandas

Gêneros de Banda

Estoque

Salas

Lista de bandas

Nova banda

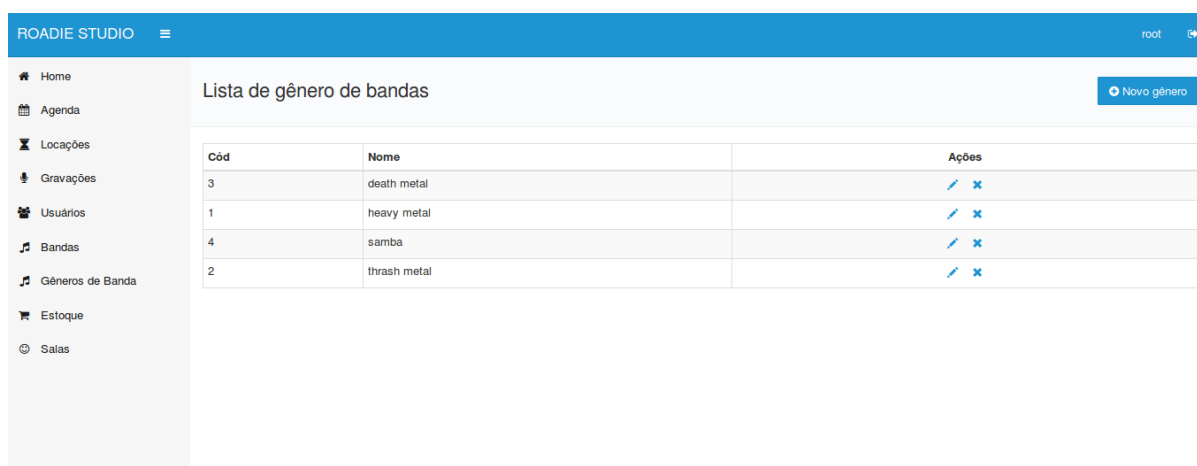
Cód	Nome	Gênero	Integrante	Descrição	XP	Ações
1	The Crow	heavy metal	michellhornung	Gótico	2	<div></div> <div></div>
2	Bulls on Parade	thrash metal	davemustaine	Rap metal	0	<div></div> <div></div>

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

4.2.7 Tela de gênero de bandas

Simplesmente para auxiliar no cadastro de uma banda, é necessário ter gêneros para então atribuir à uma banda. Esta sessão permite manter um gênero de banda.

FIGURA 11. DATA VIEW (DV8). TELA DE GÊNEROS DE BANDA.



Cód	Nome	Ações
3	death metal	✎ ✕
1	heavy metal	✎ ✕
4	samba	✎ ✕
2	thrash metal	✎ ✕

Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

4.2.8 Tela de estoque

Os itens aqui cadastrados serão produtos consumidos no estúdio, tais como bebidas, comidas e doces e até mesmo instrumentos. Não é uma parte obrigatória do sistema, pois, cada estúdio costuma ter um determinado comportamento quando se trata de estoque. Porém, é uma opção totalmente liberada para que o administrador do estúdio cadastre ou não seus itens de estoque e assim melhor controlá-los.

FIGURA 12. DATA VIEW (DV9). TELA DE ESTOQUE.

Cód	Nome	Descrição	Marca	Quantidade	Ações
1	Refrigerante coca cola	Coca Cola	Coke	50	✎ ✖
2	Cerveja	Pilsen	Heineken	100	✎ ✖

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

4.2.9 Tela de salas

Cada estúdio possui um número diferentes de salas. É muito raro um estúdio possuir mais que quatro salas. Todavia, nesta parte do sistema, será possível cadastrar quantas salas forem necessárias. É o lugar para mostrar as salas que o estúdio suporta fisicamente. Em outras palavras, cada sala contendo infraestrutura básica de ensaio musical poderá aqui ser identificada para utilização no sistema Roadie Studio.

FIGURA 13. DATA VIEW (DV10). TELA DE SALAS.

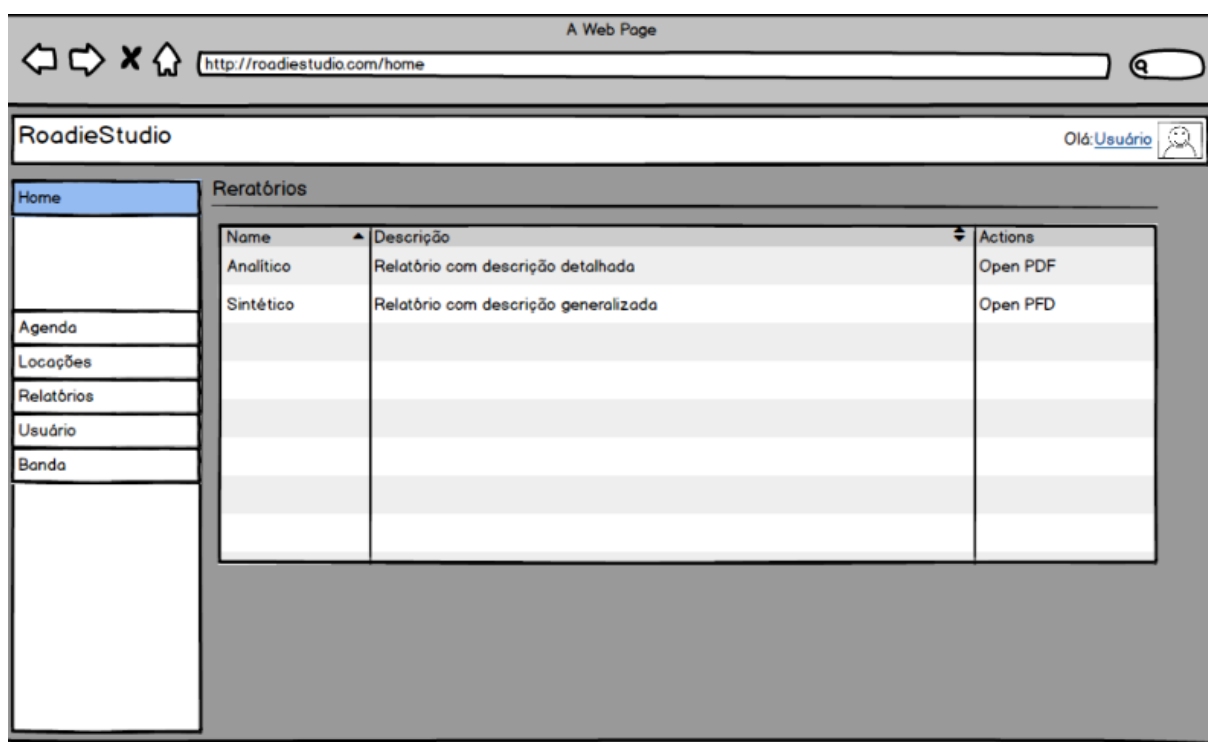
Cód	Nome	Descrição	Ações
1	Sala A	Sala grande para ensaios e gravações.	✎ ✖
2	Sala B	Sala pequena para ensaios apenas.	✎ ✖
3	Sala C	Sala de composição.	✎ ✖

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

4.2.10 Tela de relatórios

- Analítico: relatório detalhado com todas as informações de locações, gravações e agenda. Totais por item.
- Sintético: relatório com informações de totais sem níveis de detalhamento. Apenas totais gerais.

FIGURA 14. DATA VIEW (DV11). TELA DE RELATÓRIOS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

Acompanhe na **Tabela 2** a seguir, a construção e transição do roadie studio que contém as regras de definições de negócio.

TABELA 2. PRINCIPAIS FUNCIONALIDADES DO ROADIE STUDIO – SOFTWARE DE GESTÃO DE ESTÚDIOS DE ENSAIO E GRAVAÇÃO MUSICAL.

Agenda	Uma banda poderá solicitar uma reserva de hora de ensaio para a sala disponível. Sujeito à aprovação do gerente do estúdio.
Gravações	Gerenciamento das horas de gravações usadas para uma determinada banda e totais.
Locações	Gerenciamento das horas de locações usadas para uma determinada banda e totais.
Estoque:	Gerenciamento do estoque: bebidas, comidas, doces, etc deverão aqui ser cadastrados para verificar a disponibilidade de um item.
Relatórios	Relatórios analíticos e sintéticos. Respectivamente, com lançamentos individualizados e apenas somatórios mostrando o total com uma visão macro.
Usuários	Uma pessoa física cadastrada no sistema.
Bandas	Uma ou mais pessoas cadastradas num grupo chamado banda.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante este trabalho administradores de estúdios musicais poderão controlar suas agendas. Pré requisito na vida de um estúdio, pois, as bandas devem agendar um horário de ensaio ou gravação para então, surgirem necessidades como consumo de itens do estoque e alugueis de instrumentos. Além disso, terão total controle de suas vendas. Saberão quantos e quais usuários utilizam o estúdio e serviços. Terão capacidade de mensurar informações oriundas do uso diário de seu estabelecimento.

Uma vez que o software será oferecido como serviço, acesso instantâneo e 24 horas através da internet, não somente o público alvo em Curitiba deverá ser alcançado. Poderá ser expandido o acesso a quaisquer estúdios no território nacional brasileiro.

O primeiro release do sistema está em uso e avaliação de um parceiro que fiz no decorrer deste desenvolvimento. Trata-se de um estúdio de gravação musical e ensaios de bandas diárias localizado em Curitiba no bairro do Portão. O estúdio administrado pelo Sr. Guilherme conta com uma infraestrutura e fluxo grande de bandas. O propósito é obter feedback de um usuário com potencial e nos ajudar com melhorias futuras no sistema.

A produção deste software encontra-se em aberto para futuras alterações, ampliações conforme avaliação e sugestões dos professores e doutores da banca avaliadora, usuários do sistema, amigos e pessoas co-relacionadas que venham a utilizar e avaliar o sistema. Neste sentido, esta abertura também se refere à recomendação para trabalhos futuros, por exemplo, um novo módulo de ponto de venda (PDV) com nota fiscal eletrônica (NFCe).

Nos encontramos em constante busca do saber e por evolução no desenvolvimento de software e consequentemente agregando maior conhecimento profissional, visando maestria e por onde passamos inspirar aos demais, são alguns requisitos do presente estudo.

5.1 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Gostaria de enfatizar a minha experiência utilizando o spring framework. Um excelente avanço para a comunidade JAVA. Acelera e torna robusto aplicações de maneira elegante, fácil e rápido. Focando no desenvolvimento, seu aprendizado e domínio requer um pouco de atenção e estudos, como toda nova tecnologia. Entretanto, quando isto é garantido, o ganho utilizando os projetos que o spring possui e implementa são imensos. Todos os projetos spring são fora do comum. Sem exceção.

Com toda certeza, indico para desenvolvimento de projetos java web o uso do spring. Disparado, em primeiro lugar no ranking mundial de utilização por developers experientes e até mesmo iniciantes.

Vamos olhar adiante e não reinventar a roda. Vamos sim, incrementá-la para obtermos sempre mais avanços tecnológicos. Em outras palavras, devemos facilitar nossas vidas utilizando o que a comunidade oferece e ajudando na eterna caminhada do aprendizado e auto-aperfeiçoamento humano.

REFERÊNCIAS

Revista engenharia de software - <http://www.devmedia.com.br/revista-engenharia-de-software/8028>

Businesscase, <http://www.businesscase.com.br> acesso em 22/01/11.

Sommerville, I. **Engenharia de Software**, Oitava Edição, Pearson Addison-Wesley, 2007.

Kruchten, Phillippe. **Introdução ao RUP: Rational Unified Process**, Primeira Edição, Ciência Moderna, 2003.

Pender, Tom. **Uml a Bíblia**, Campus, 2004.

JR, Normandes José Moreira. **Primeiros passos com SPRING MVC**. Algaworks, 2016.

JR, Normandes José Moreira. **Dominando spring**, <http://www.algaworks.com> acesso em 06/08/2016.

WEISSMANN, HENRIQUE LOBO. **Vire o jogo com spring framework**, Casa do código, 2012.

APÊNDICE I – FASE DE INICIAÇÃO – WORKFLOW MODELO DE NEGÓCIO

VISÃO

Atualmente, quando uma banda musical necessita de um estúdio de ensaio, é necessário marcar um horário na agenda do estúdio de ensaio de sua preferência. A maioria das bandas, senão todas, ligam para o estúdio e solicitam um agendamento. Tarefa simples. Todavia, do outro lado da ligação existe a figura do administrador do estúdio. Quase sempre, trabalhando sozinho cuidando da agenda, fazendo compras e alimentando estoque, limpando, gravando, guardando equipamentos, preparando as salas e depois cobrando e recebendo. Uma tarefa um tanto complicada para quem não conhece a rotina de um estúdio. Sem falar nas incontroláveis horas de trabalho. Isto mesmo. Enquanto há banda agendada, trabalha-se!

Algo que nota-se com muita facilidade, o gerenciamento de tudo isto acontece, na maioria dos casos, em um caderno. Talvez uma planilha em algum software como Excel. As vezes nenhuma das opções. Mas e a agenda? Como saber o horário de uma banda? Incrível, não? Precisamos melhorar isto.

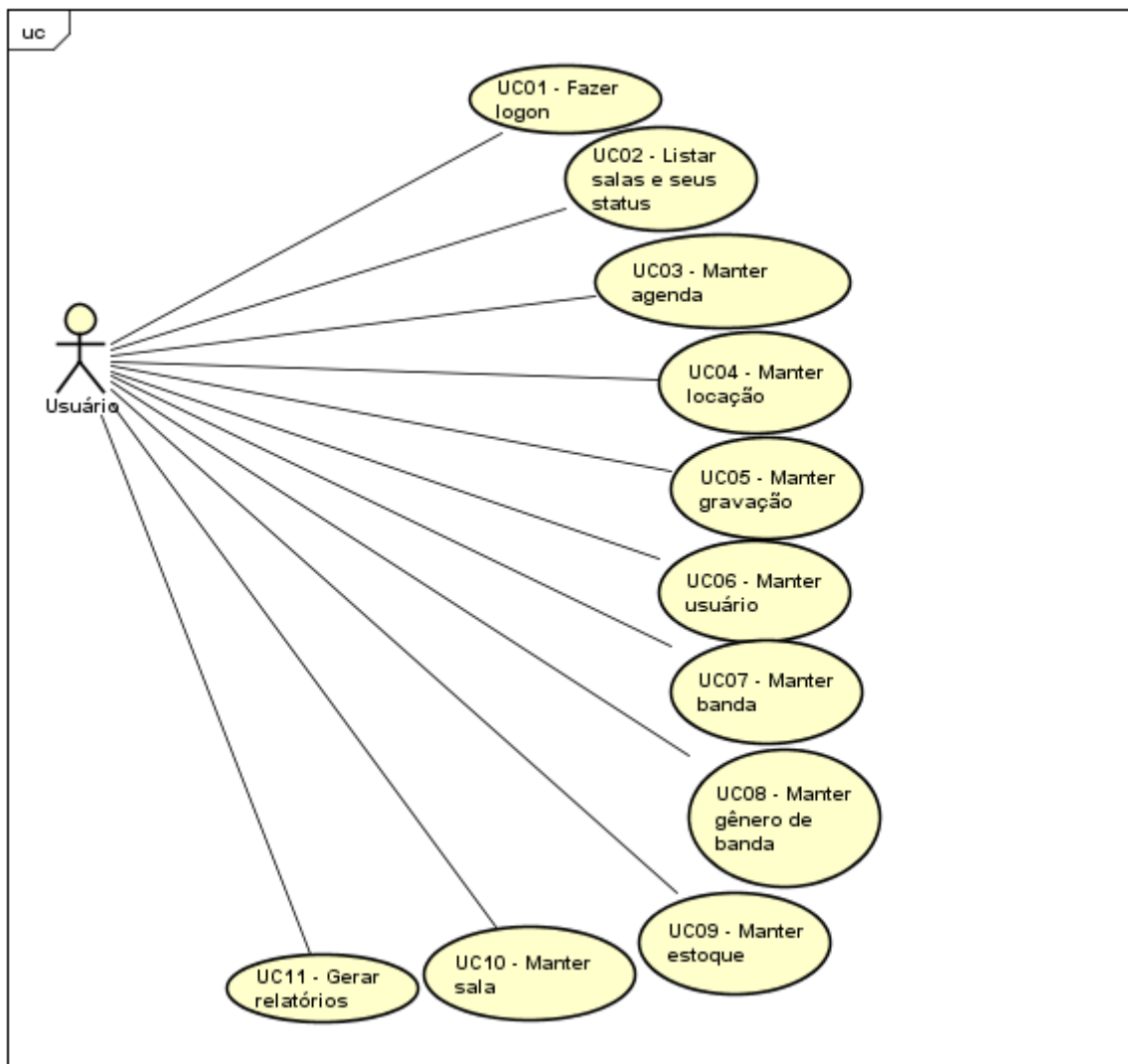
Este projeto conceberá após o seu desenvolvimento, um software capaz de controlar a agenda de um estúdio de ensaio e ou gravação de música. Gerenciando o aluguel e contratação de horas de sala de ensaio ou gravação, alugueis de instrumentos, estoque de bebidas, comidas e doces.

Organizando e facilitando a administração de qualquer estúdio e gerando relatórios analíticos e sintéticos quando necessário for. Também, cadastro de usuários e bandas para utilização do sistema.

O mercado alvo são estúdios de ensaio e gravação de músicas que se concentram na região de Curitiba. Após o lançamento, será realizada expansão e divulgação para regiões próximas à grande Curitiba e até mesmo nível nacional, pois, rodando em nuvem isto se torna totalmente possível.

CASOS DE USO NEGOCIAIS

FIGURA 15. CASOS DE USO NEGOCIAIS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

DESCRIÇÃO DAS FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

Tela de login. A tela de login será exibida após acessar a URL onde o sistema estará implantado. Nesta tela será possível entrar com o nome de usuário e senha apenas. O sistema fará a validação dos dados entrados retornando, em caso de positivo, a tela home – inicial do sistema Roadie Studio ou em caso de negativo, uma mensagem que nome de usuário ou senha estão errados e que por favor verifique.

Tela home. Esta é a tela inicial do sistema. Servirá como umas “boas vindas” ao usuário. Informações importantes e resumidas do que é mais importante no estúdio poderão ser encontradas aqui:

- Salas e seus status. Livre ou ocupada com o horário de liberação.
- Um gráfico estilo “pie” – gráfico redondo em forma de torta e com fatias coloridas - exibindo o uso das salas no dia atual.
- Um botão de atalho para abrir um ensaio.

Tela Agenda. Nesta sessão do site, observa-se a parte mais crucial de um estúdio de ensaios e gravações. Um estúdio funciona baseado em sua agenda diária. Bandas aparecerão com seu nome na agenda mostrado em um determinado e escolhido período de tempo. O administrador do estúdio sempre irá se basear nesta agenda para liberar horário para outras bandas e assim continuar seu trabalho organizado no estúdio.

Tela Locações. Para cada locação deverá ter uma banda atribuída. O intuito de uma locação é cadastrar para uma banda um período de ensaio musical em uma determinada sala. Nesta tela serão listadas todas as locações existentes, assim como opções para inserir, editar e deletar uma locação.

Tela Gravações. Praticamente o mesmo que locação. Para cada gravação deverá ter uma banda atribuída. O intuito de uma gravação é cadastrar para uma banda um período de gravação musical em uma determinada sala. Nesta tela serão listadas todas as gravações existentes, assim como opções para inserir, editar e deletar uma gravação.

Tela Salas. Cada estúdio possui um número diferentes de salas. É muito raro um estúdio possuir mais que quatro salas. Todavia, nesta parte do sistema, será possível cadastrar quantas salas forem necessárias. É o lugar para mostrar as salas que o estúdio suporta fisicamente. Em outras palavras, cada sala contendo infraestrutura básica de ensaio musical poderá aqui ser identificada para utilização no sistema Roadie Studio.

Tela Estoque. Os itens aqui cadastrados serão produtos consumidos no estúdio, tais como bebidas, comidas e doces e até mesmo instrumentos. Não é uma parte obrigatória do sistema, pois, cada estúdio costuma ter um determinado comportamento quando se trata de estoque. Porém, é uma opção totalmente liberada para que o administrador do estúdio cadastre ou não seus itens de estoque e assim melhor controlá-los.

Tela Relatórios.

- **Analítico:** relatório detalhado com todas as informações de locações, gravações e agenda. Totais por item.
- **Sintético:** relatório com informações de totais sem níveis de detalhamento. Apenas totais gerais.

Tela Usuários. Aqui visualizaremos todos os usuários cadastrados no sistema. Os mesmos usuários possuirão ou não, uma banda associada. Um usuário no sistema serve para ter acesso às funcionalidades do mesmo. Cada usuário terá um tipo de role que definirá seu acesso à certas partes do sistema. As roles do sistema Roadie Studio são pré-existentes, sem controle de acesso para edição, criação ou deleção. São elas: Administrador, supervisor e usuário. Usuários com acesso de administrador possuirão acesso total ao sistema. Já usuário com acesso de supervisor poderão visualizar a parte cadastral do sistema e sem relatórios. E roles de usuário possuirão acesso de leitura para telas de agenda, somente.

Tela Bandas. Uma banda possui integrantes. Existem bandas de uma pessoa. Caso extramente raro dentro de um estúdio quando se trata de locação. Mas, um artista solo poderá gravar seu conteúdo e usufruir então das gravações. Poderá ser adicionado quantos integrantes necessários na banda. Uma banda serve para agrupar usuários dentro do sistema Roadie Studio, facilitando o funcionamento e identificação dos membros cadastrados.

REGRAS DE NEGÓCIO

R1. O usuário deve ser validado comparado com o cadastrado no sistema.

R2. As salas deverão ser listadas informando o status atual se está livre ou ocupada.

R3. Inicialmente, os itens da agenda deverão ser listados por mês. Haverão filtros de visualização por mês, semana, dia e lista.

R4. O usuário poderá cadastrar, editar e deletar um agendamento do tipo locação ou gravação com data de início e fim e uma descrição.

R5. Deverá ser listado todas as locações e gravações criadas pelo agendamento e pela tela de locações.

R6. Uma locação deverá ser atribuída à uma banda e uma sala.

R7. Deverá ser listado todas as locações criadas pelo agendamento e pela tela de locações.

R8. Uma gravação deverá ser atribuída à uma banda e uma sala.

R9. Deverá ser listado todas as locações criadas pelo agendamento e pela tela de locações.

R10. Nome, sobrenome, role, username, email, última atualização e senha são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição do usuário. Última atualização será inserido pela aplicação pegando data e hora atuais sempre que persistido no banco de dados.

R11. Nome da banda, descrição, gênero e usuário são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição do usuário.

R12. Lista de bandas por ordem alfabética.

R13. Permitir agrupar usuários a uma banda.

R14. Apenas descrição é campo obrigatório e deverá ser validado na criação e edição do gênero de banda.

R15. Nome, quantidade, descrição e marca são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição do item de estoque.

R16. Ordenar a lista de itens por tipo em ordem alfabética.

R17. Permitir editar, deletar e inserir novo registro.

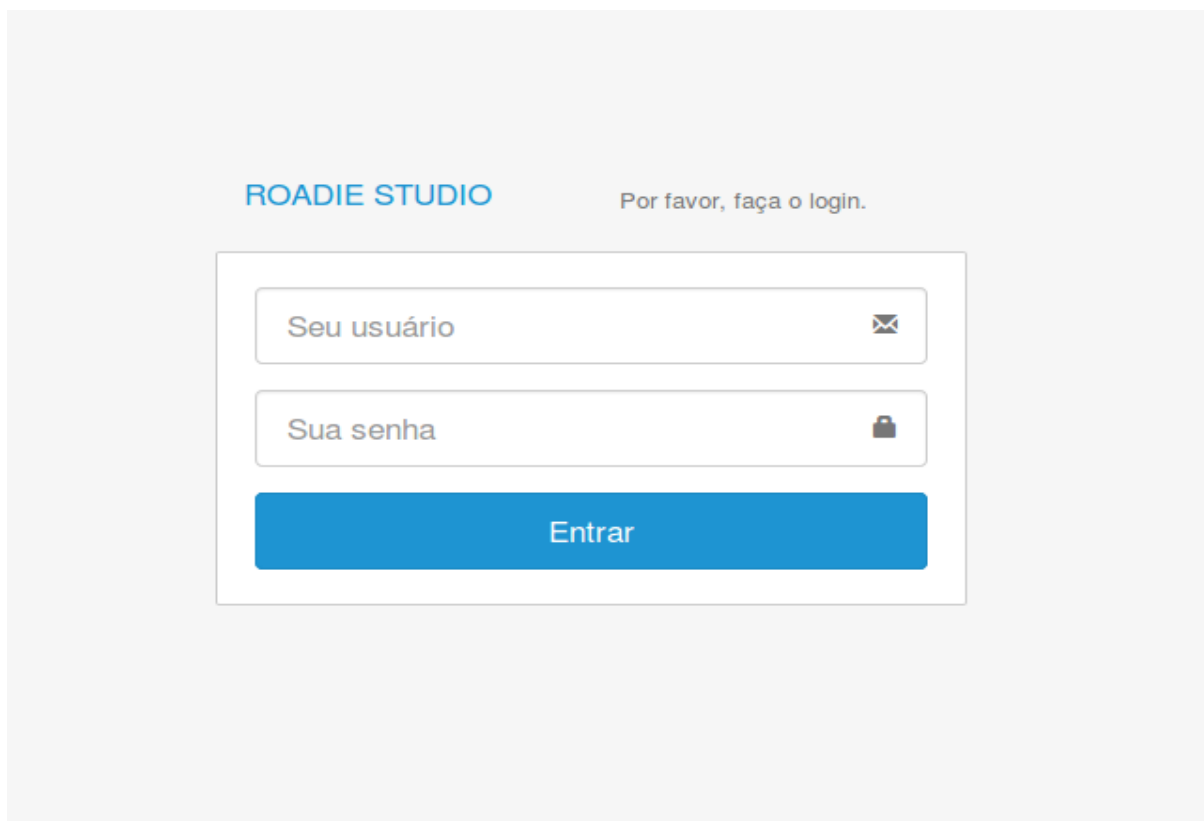
R18. Nome e descrição são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição de uma sala.

R19. Analítico: relatório detalhado com todas as informações de ensaios, gravações, agenda. Permitir filtros com data.

R20. Sintético: relatório com informações de totais de ensaios, gravações, agenda sem níveis de detalhamento. Permitir filtro com data.

PROTÓTIPO DE INTERFACES

FIGURA 16. TELA DE LOGON DO SISTEMA



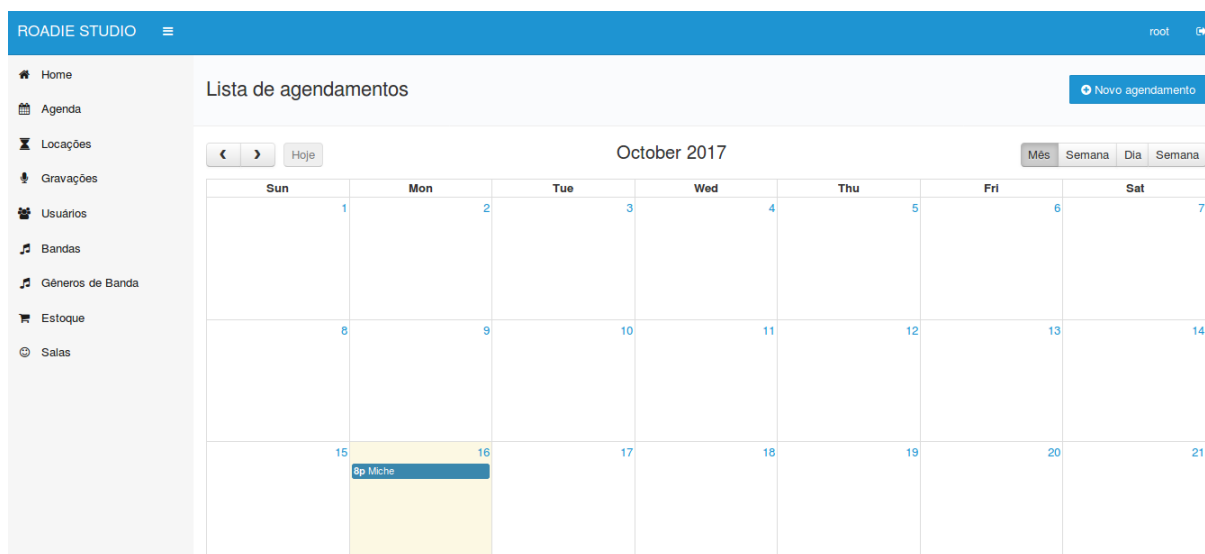
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 17. TELA INICIAL DO SISTEMA OU HOME PAGE



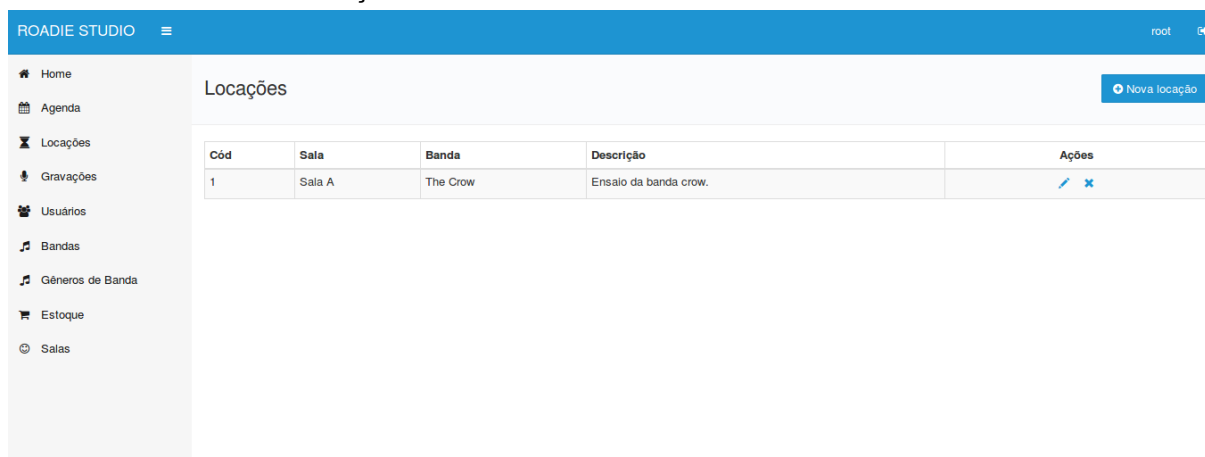
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 18. TELA DE AGENDAMENTO



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 19. TELA DE LOCAÇÃO



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 20. TELA DE GRAVAÇÃO.

ROADIE STUDIO

root

Home

Agenda

Locações

Gravações

Usuários

Bandas

Gêneros de Banda

Estoque

Salas

Gravações

Nova gravação

Cód	Sala	Banda	Descrição	Ações
1	Sala B	Bulls on Parade	Gravação de EP bulls on parade II.	<div></div> <div></div>

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 21. TELA DE USUÁRIOS.

ROADIE STUDIO

≡

root

🔑

🏠 Home

📅 Agenda

📍 Locações

🎤 Gravações

👤 Usuários

🎸 Bandas

🎵 Gêneros de Banda

📦 Estoque

🎮 Salas

Usuários

➕ Novo usuário

Cód	Nome	Sobrenome	Nome usuário	E-mail	Última atualização	Role	Ações
1	Michell	Hornung	michellhornung	michellhornung@gmail.com	10/10/2017 19:44	adm	✎ ✖
2	Dave	Mustaine	davemustaine	davemustaine@megadeth.com	10/10/2017 19:44	sup	✎ ✖

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.


FIGURA 22. TELA DE BANDAS.


ROADIE STUDIO


≡


root


0


 Home


 Agenda


 Locações


 Gravações

 Usuários

 Bandas

 Gêneros de Banda

 Estoque

 Salas

Lista de bandas

Nova banda

Cód	Nome	Gênero	Integrante	Descrição	XP	Ações
1	The Crow	heavy metal	michellhornung	Gótico	2	<div><div></div><div></div></div>
2	Bulls on Parade	thrash metal	davemustaine	Rap metal	0	<div><div></div><div></div></div>

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 23. TELA DE GÊNERO DE BANDAS.

Cód	Nome	Ações
3	death metal	✎ ✕
1	heavy metal	✎ ✕
4	samba	✎ ✕
2	thrash metal	✎ ✕

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 24. TELA DE ESTOQUE.

Cód	Nome	Descrição	Marca	Quantidade	Ações
1	Refrigerante coca cola	Coca Cola	Coke	50	✎ ✕
2	Cerveja	Pilsen	Heineken	100	✎ ✕

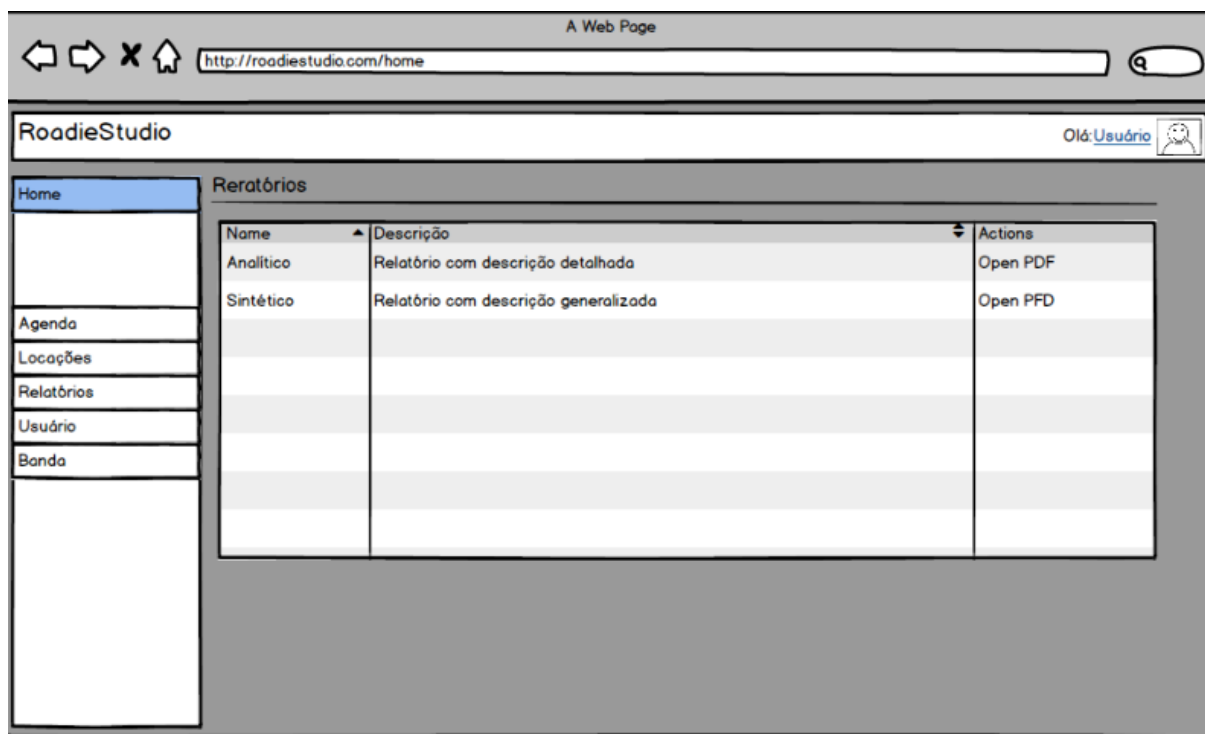
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 25. TELA DE SALAS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

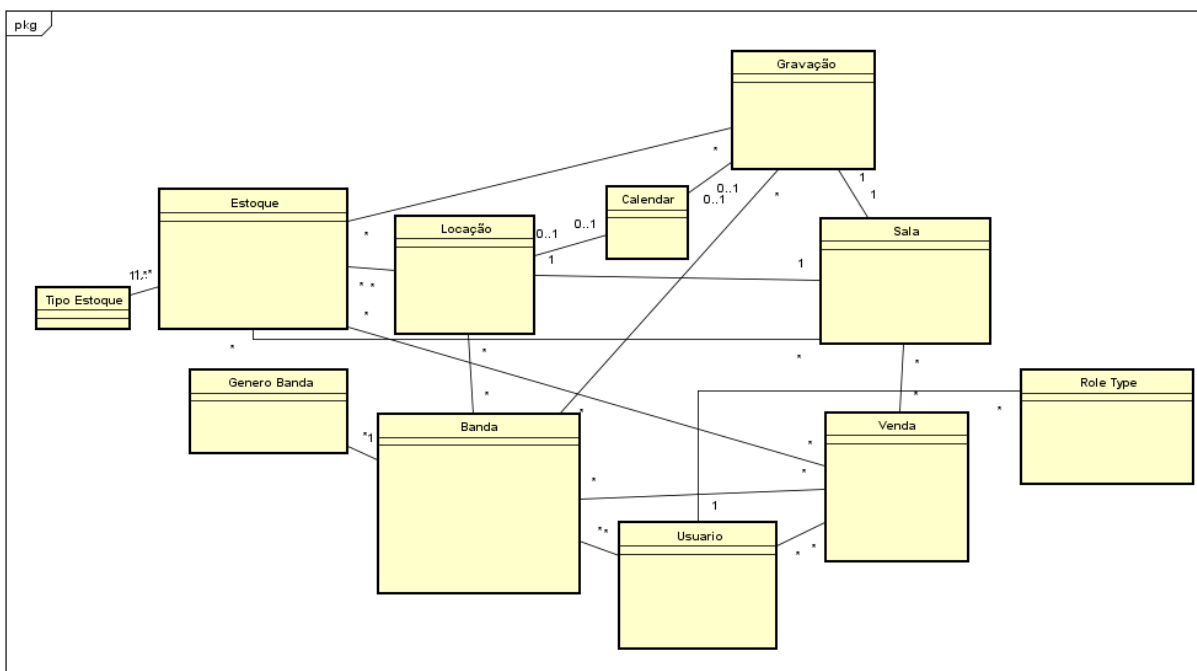
FIGURA 26. TELA DE RELATÓRIOS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS SEM ATRIBUTOS NEM MÉTODOS

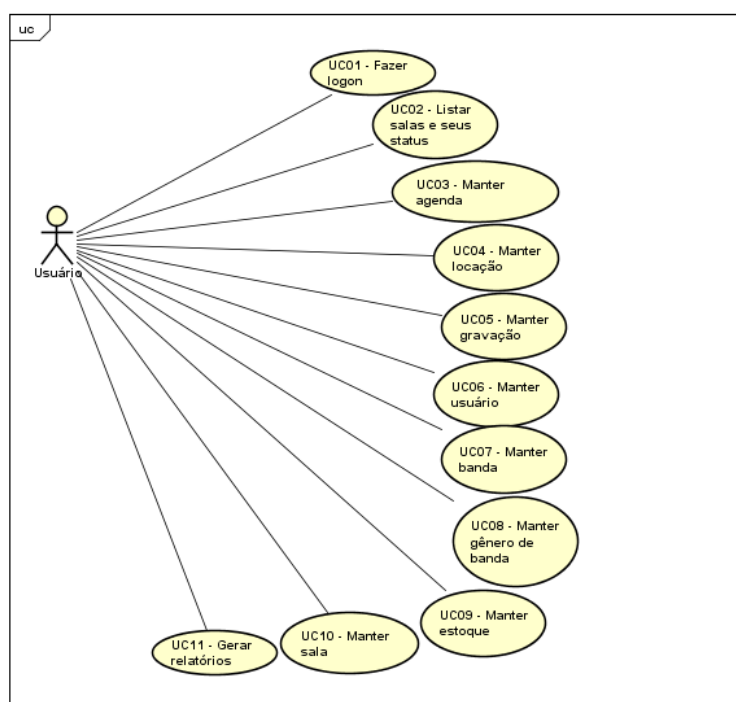
FIGURA 27. MODELO DE CLASSES NEGOCIAIS SEM ATRIBUTOS NEM MÉTODOS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017

ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO

FIGURA 28. DIAGRAMA DE CASO DE USO MACRO.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

UC01 – FAZER LOGON

Descrição: Este caso de uso serve para efetuar logon no sistema.

Data View: DV1 - Tela de logon do sistema.

Pré-condições: Possuir um usuário cadastrado no sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Realizar o logon do usuário no sistema.

Ator Primário: Usuário

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela (DV1)
2. O usuário preenche o campo nome do usuário(R1)
3. O usuário preenche o campo senha do usuário(R1)
4. O usuário clica no botão ENTRAR.
5. O sistema apresenta a Tela(DV2)

Fluxos de Exceção.

E1. Usuário não encontrado.

1. O sistema emite a mensagem “O usuário e/ou senha não conferem”.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Senha inválida.

1. O sistema emite a mensagem “O usuário e/ou senha não conferem”
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R1. O usuário deve ser validado comparado com o cadastrado no sistema.

UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS

Descrição: Este caso de uso serve para listar as salas e mostrar o status na tela inicial do sistema.

Data View: DV2 - Tela inicial do sistema ou home page.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar as salas e seus status.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. Após o logon, o sistema apresenta a tela (DV2).
2. O usuário visualiza as salas disponíveis cadastradas no sistema e seus status de acordo com data e horário cadastrados na agenda.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão ABRIR ENSAIO.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de agendamento.
- 2- O usuário preenche o campo SALA.
- 3- O usuário preenche o campo BANDA.
- 4- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 5- O usuário preenche o campo DATA HORA INÍCIO.
- 6- O usuário preenche o campo DATA HORA FIM.
- 7- O usuário preenche o campo TIPO.
- 8- O usuário clica em SALVAR.
- 9- O sistema salva os dados entrados.

Fluxos de Exceção.

E1. Sala não encontrada.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R2. As salas deverão ser listadas informando o status atual se está livre ou ocupada.

UC03 – MANTER AGENDA.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter os agendamentos na tela.

Data View: DV3 - Tela de agendamento.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar os itens da agenda.
- Cadastrar um item na agenda.
- Editar um item da agenda.
- Deletar um item da agenda.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. O usuário clica no item AGENDA do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de agendamento. (DV3)
3. O usuário visualiza todos os agendamentos existentes.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVO AGENDAMENTO.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de agendamento.
- 2- O usuário preenche o campo SALA.
- 3- O usuário preenche o campo BANDA.
- 4- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 5- O usuário preenche o campo DATA HORA INÍCIO.
- 6- O usuário preenche o campo DATA HORA FIM.
- 7- O usuário preenche o campo TIPO.
- 8- O usuário clica em SALVAR.
- 9- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário seleciona um item da agenda e clica em EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de edição de agendamento.
- 2- O usuário preenche o campo SALA.
- 3- O usuário preenche o campo BANDA.
- 4- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 5- O usuário preenche o campo DATA HORA INÍCIO.
- 6- O usuário preenche o campo DATA HORA FIM.
- 7- O usuário preenche o campo TIPO.
- 8- O usuário clica em SALVAR.
- 9- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário seleciona um item da agenda e clica em DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.
- 3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção.

E1. Item da agenda não encontrado.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Erro ao tentar cadastrar um item na agenda.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar um item na agenda.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar um item da agenda.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R3. Inicialmente, os itens da agenda deverão ser listados por mês. Haverão filtros de visualização por mês, semana, dia e lista.

R4. O usuário poderá cadastrar, editar e deletar um agendamento do tipo locação ou gravação com data de início e fim e uma descrição.

R5. Deverá ser listado todas as locações e gravações criadas pelo agendamento e pela tela de locações.

UC04 – MANTER LOCAÇÃO.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter as locações.

Data View: DV4 - Tela de locação.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar os itens de locação.
- Cadastrar um item de locação.
- Editar um item de locação.
- Deletar um item de locação.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. O usuário clica no item LOCAÇÕES do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de locações. (DV4)
3. O usuário visualiza todas as locações cadastradas.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVA LOCAÇÃO.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de locações.
- 2- O usuário preenche o campo SALA.
- 3- O usuário preenche o campo BANDA.
- 4- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 5- O usuário clica em SALVAR.
- 6- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário clica no botão EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de locações.
- 2- O usuário preenche o campo SALA.
- 3- O usuário preenche o campo BANDA.
- 4- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 5- O usuário clica em SALVAR.
- 6- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário clica no botão DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.
- 3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção.

E1. Locação não encontrada.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Erro ao tentar cadastrar uma locação.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar uma locação.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar uma locação.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R6. Uma locação deverá ser atribuída à uma banda e uma sala.

R7. Deverá ser listado todas as locações criadas pelo agendamento e pela tela de locações.

UC05 – MANTER GRAVAÇÃO.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter as gravações.

Data View: DV5 - Tela de gravação.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar os itens de gravação.
- Cadastrar um item de gravação.
- Editar um item de gravação.
- Deletar um item de gravação.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. O usuário clica no item GRAVAÇÕES do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de gravações. (DV5)
3. O usuário visualiza todas as locações cadastradas.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVA GRAVAÇÃO.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de gravações.
- 2- O usuário preenche o campo SALA.
- 3- O usuário preenche o campo BANDA.
- 4- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 5- O usuário clica em SALVAR.
- 6- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário clica no botão EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de gravações.
- 2- O usuário preenche o campo SALA.
- 3- O usuário preenche o campo BANDA.
- 4- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 5- O usuário clica em SALVAR.
- 6- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário clica no botão DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.

3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção.

E1. Gravação não encontrada.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Erro ao tentar cadastrar uma gravação.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar uma gravação.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar uma gravação.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R8. Uma gravação deverá ser atribuída à uma banda e uma sala.

R9. Deverá ser listado todas as locações criadas pelo agendamento e pela tela de locações.

UC06 – MANTER USUÁRIO.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter os usuários.

Data View: DV6 - Tela de usuários.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar os usuários.
- Cadastrar um usuário.
- Editar um usuário.
- Deletar um usuário.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. O usuário clica no item USUÁRIOS do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de usuários. (DV6)
3. O usuário visualiza todas os usuários cadastrados.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVO USUÁRIO.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de usuários.
- 2- O usuário preenche o campo NOME DE USUÁRIO.
- 3- O usuário preenche o campo ROLE.
- 4- O usuário preenche o campo EMAIL.
- 5- O usuário preenche o campo SENHA.
- 6- O usuário preenche o campo REPETE SENHA.
- 7- O usuário preenche o campo EMAIL.
- 8- O usuário preenche o campo PRIMEIRO NOME.
- 9- O usuário preenche o campo ÚLTIMO NOME.
- 10- O usuário clica em SALVAR.
- 11- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário clica no botão EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de edição de usuários.
- 2- O usuário preenche o campo NOME DE USUÁRIO.
- 3- O usuário preenche o campo ROLE.
- 4- O usuário preenche o campo EMAIL.
- 5- O usuário preenche o campo SENHA.

- 6- O usuário preenche o campo REPETE SENHA.
- 7- O usuário preenche o campo EMAIL.
- 8- O usuário preenche o campo PRIMEIRO NOME.
- 9- O usuário preenche o campo ÚLTIMO NOME.
- 10- O usuário clica em SALVAR.
- 11- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário clica no botão DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.
- 3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção

E1. Usuário não encontrado.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Erro ao tentar cadastrar um usuário.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar um usuário.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar um usuário.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R10. Nome, sobrenome, role, username, email, última atualização e senha são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição do usuário. Última

atualização será inserido pela aplicação pegando data e hora atuais sempre que persistido no banco de dados.

UC07 – MANTER BANDA.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter as bandas.

Data View: DV7 - Tela de bandas.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar as bandas.
- Cadastrar uma banda.
- Editar uma banda.
- Deletar uma banda.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. O usuário clica no item BANDA do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de bandas. (DV7)
3. O usuário visualiza todas as bandas cadastradas.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVA BANDA.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de bandas.
- 2- O usuário preenche o campo GÊNERO DE BANDA.
- 3- O usuário preenche o campo USUÁRIO.
- 4- O usuário preenche o campo NOME.
- 5- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 6- O usuário clica em SALVAR.
- 7- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário clica no botão EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de edição de bandas.
- 2- O usuário preenche o campo GÊNERO DE BANDA.
- 3- O usuário preenche o campo USUÁRIO.
- 4- O usuário preenche o campo NOME.
- 5- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.

- 6- O usuário clica em SALVAR.
- 7- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário clica no botão DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.
- 3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção.

E1. Banda não encontrada.

- 1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
- 2. O Use Case é reiniciado.

E2. Erro ao tentar cadastrar uma banda.

- 1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
- 2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar uma banda.

- 1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
- 2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar uma banda.

- 1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
- 2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R11. Nome da banda, descrição, gênero e usuário são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição do usuário.

R12. Lista de bandas por ordem alfabética.

R13. Permitir agrupar usuários a uma banda.

UC08 – MANTER GÊNERO DE BANDA.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter os gêneros de banda.

Data View: DV8 - Tela de gêneros de banda.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar os gêneros de bandas.
- Cadastrar um gênero de banda.
- Editar um gênero de banda.
- Deletar um gênero de banda.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. O usuário no item GÊNEROS DE BANDA do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de gêneros de bandas. (DV8)
3. O usuário visualiza todos os gêneros de bandas cadastrados.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVO GÊNERO.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de gênero de bandas.
- 2- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 3- O usuário clica em SALVAR.
- 4- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário clica no botão EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de edição de gênero de bandas.
- 2- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 3- O usuário clica em SALVAR.
- 4- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário clica no botão DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.
- 3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção.

E1. Gênero de banda não encontrado.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

2. Erro ao tentar cadastrar um gênero de banda.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar um gênero de banda.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar um gênero de banda.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R14. Apenas descrição é campo obrigatório e deverá ser validado na criação e edição do gênero de banda.

UC09 – MANTER ESTOQUE.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter o estoque.

Data View: DV9 - Tela de estoque.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar os itens de estoque.
- Cadastrar um item no estoque.
- Editar um item do estoque.
- Deletar um item do estoque.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

- 1- O usuário clica no item ESTOQUE do menu principal.
- 2- O sistema apresenta a tela de estoque. (DV9)
- 3- O usuário visualiza todas os itens cadastrados no estoque.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVO ITEM.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de item no estoque.
- 2- O usuário preenche o campo TIPO.
- 3- O usuário preenche o campo QUANTIDADE.
- 4- O usuário preenche o campo NOME.
- 5- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 6- O usuário clica em SALVAR.
- 7- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário clica no botão EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de edição de item no estoque.
- 2- O usuário preenche o campo TIPO.
- 3- O usuário preenche o campo QUANTIDADE.
- 4- O usuário preenche o campo NOME.
- 5- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 6- O usuário clica em SALVAR.
- 7- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário clica no botão DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.
- 3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção.

E1. Item de estoque não encontrado.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Erro ao tentar cadastrar um item de estoque.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar um item de estoque.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar um item de estoque.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio.

R15. Nome, quantidade, descrição e marca são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição do item de estoque.

R16. Ordenar a lista de itens por tipo em ordem alfabética.

R17. Permitir editar, deletar e inserir novo registro.

UC010 – MANTER SALA.

Descrição: Este caso de uso serve para manipular/manter as salas.

Data View: DV10 - Tela de salas.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Listar as salas.
- Cadastrar uma sala.
- Editar uma sala.
- Deletar uma sala.

Ator Primário: Usuário.

Fluxo de Eventos Principal.

1. O usuário clica no item SALAS do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de salas. (DV10)
3. O usuário visualiza todas as salas cadastradas no sistema.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão NOVA SALA.

- 1- O sistema apresenta a tela de cadastro de salas.
- 2- O usuário preenche o campo NOME.
- 3- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 4- O usuário clica em SALVAR.
- 5- O sistema salva os dados entrados.

A2. O usuário clica no botão EDITAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de edição de salas.
- 2- O usuário preenche o campo NOME.
- 3- O usuário preenche o campo DESCRIÇÃO.
- 4- O usuário clica em SALVAR.
- 5- O sistema salva os dados entrados.

A3. O usuário clica no botão DELETAR.

- 1- O sistema apresenta a tela de confirmação de deleção.
- 2- O usuário confirma.
- 3- O sistema deleta o registro.

Fluxos de Exceção.

E1. Sala não encontrada.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Erro ao tentar cadastrar uma sala.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E3. Erro ao tentar editar uma sala.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E4. Erro ao tentar deletar uma sala.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

Regras de Negócio

R18. Nome e descrição são campos obrigatórios e deverão ser validados na criação e edição de uma sala.

UC011 – Gerar relatórios.

Descrição: Este caso de uso serve para gerar relatórios.

Data View: DV11 - Tela de relatórios.

Pré-condições: Estar logado e possuir acesso ao módulo do sistema.

Pós-condições: Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- Exibir opção para exportação de relatórios analíticos.
- Exibir opção para exportação de relatórios sintéticos.

Ator Primário: Usuário

Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no item RELATÓRIOS do menu principal.
2. O sistema apresenta a tela de relatórios. (DV11)

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão RELATÓRIO PDF.

- 1- O sistema apresenta a tela de filtro de datas.
- 2- O usuário preenche o campo DATA INÍCIO.
- 3- O usuário preenche o campo DATA FINAL.
- 4- O usuário clica em OK.
- 5- O sistema gera o relatório em PDF.

Fluxos de Exceção.

E1. Relatório não encontrado.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

E2. Não foi possível exportar relatório em PDF.

1. O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
2. O Use Case é reiniciado.

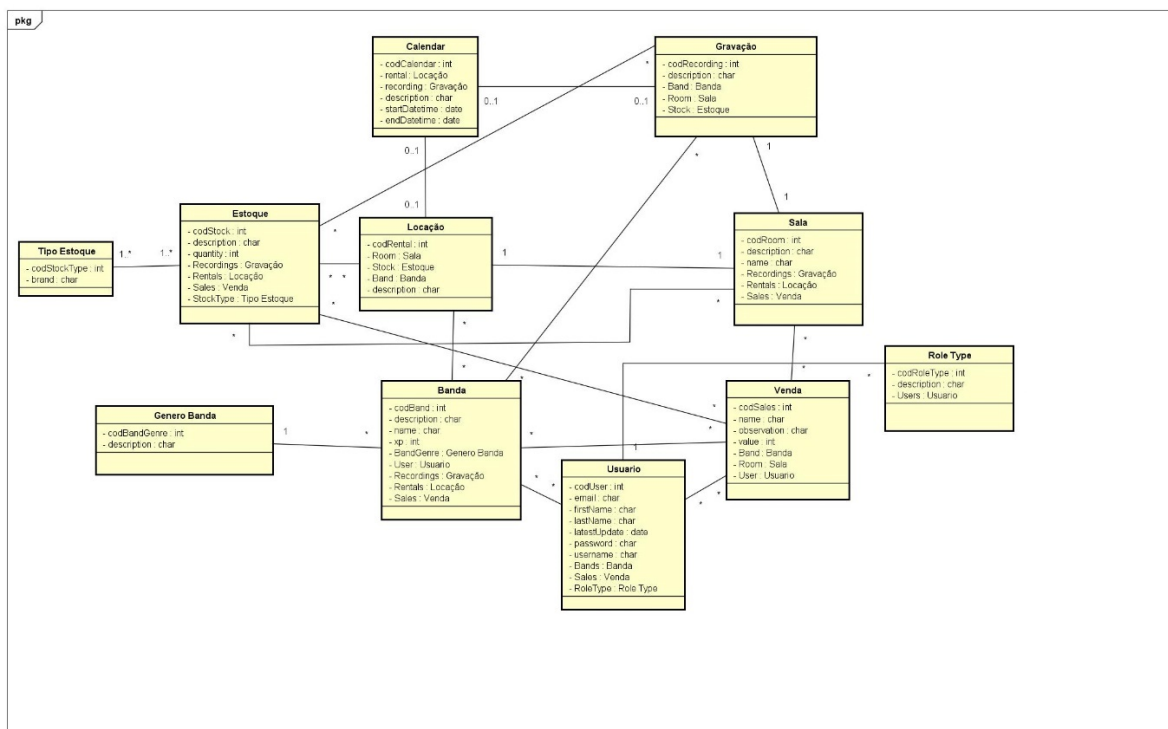
Regras de Negócio

R19. Analítico: relatório detalhado com todas as informações de ensaios, gravações, agenda. Permitir filtros com data.

R20. Sintético: relatório com informações de totais de ensaios, gravações, agenda sem níveis de detalhamento. Permitir filtro com data.

MODELO DE OBJETOS – DIAGRAMA DE CLASSES COM TODAS AS CLASSES COM ATRIBUTOS SEM MÉTODOS.

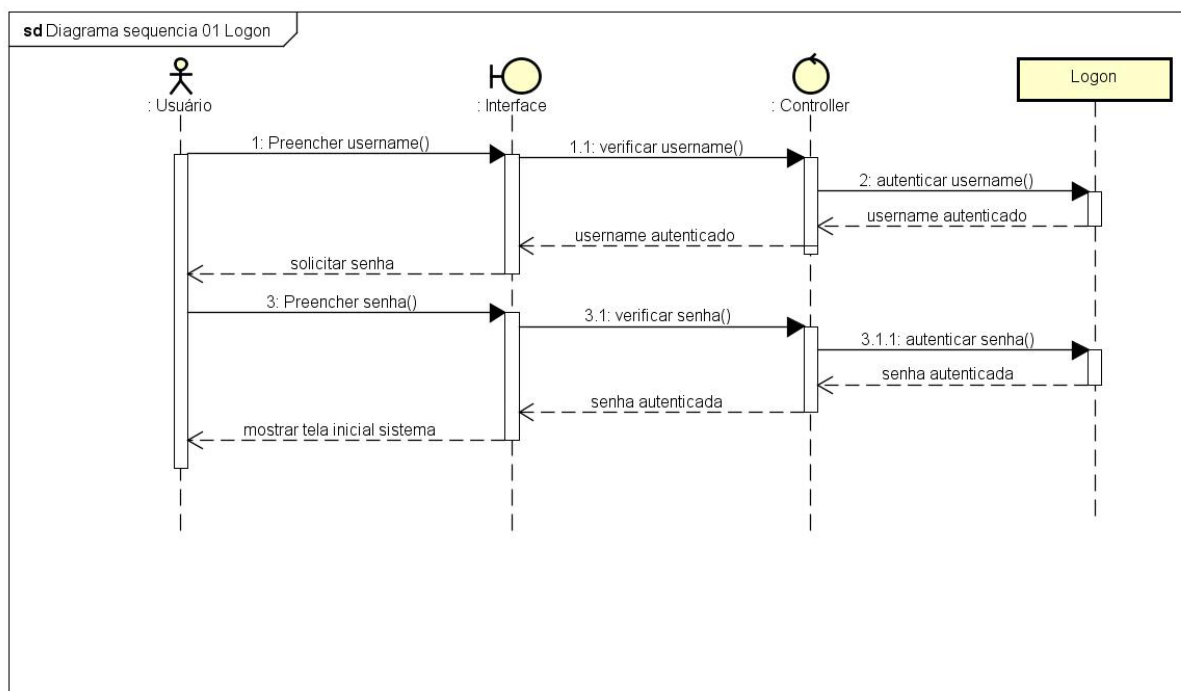
FIGURA 29. DIAGRAMA DE CLASSES COM TODAS AS CLASSES COM ATRIBUTOS SEM MÉTODOS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

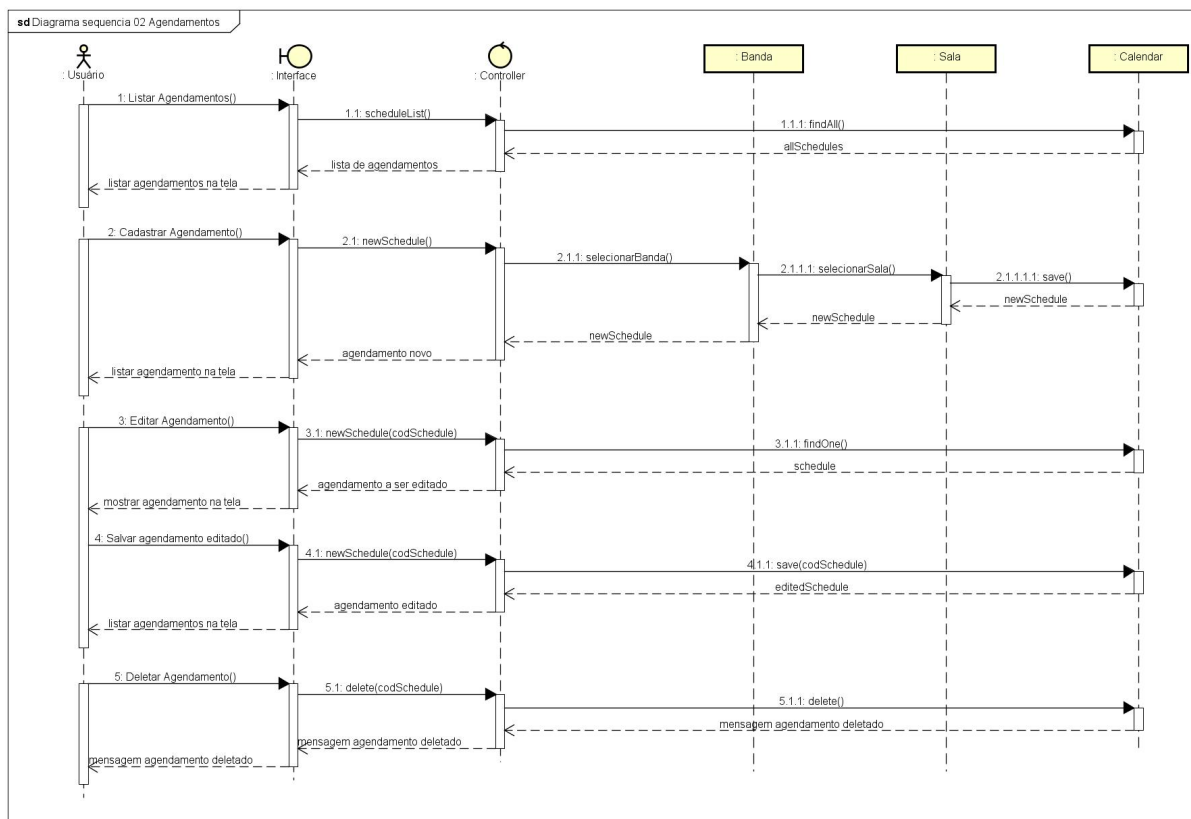
DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

FIGURA 30. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 01 – UC01 – FAZER LOGON



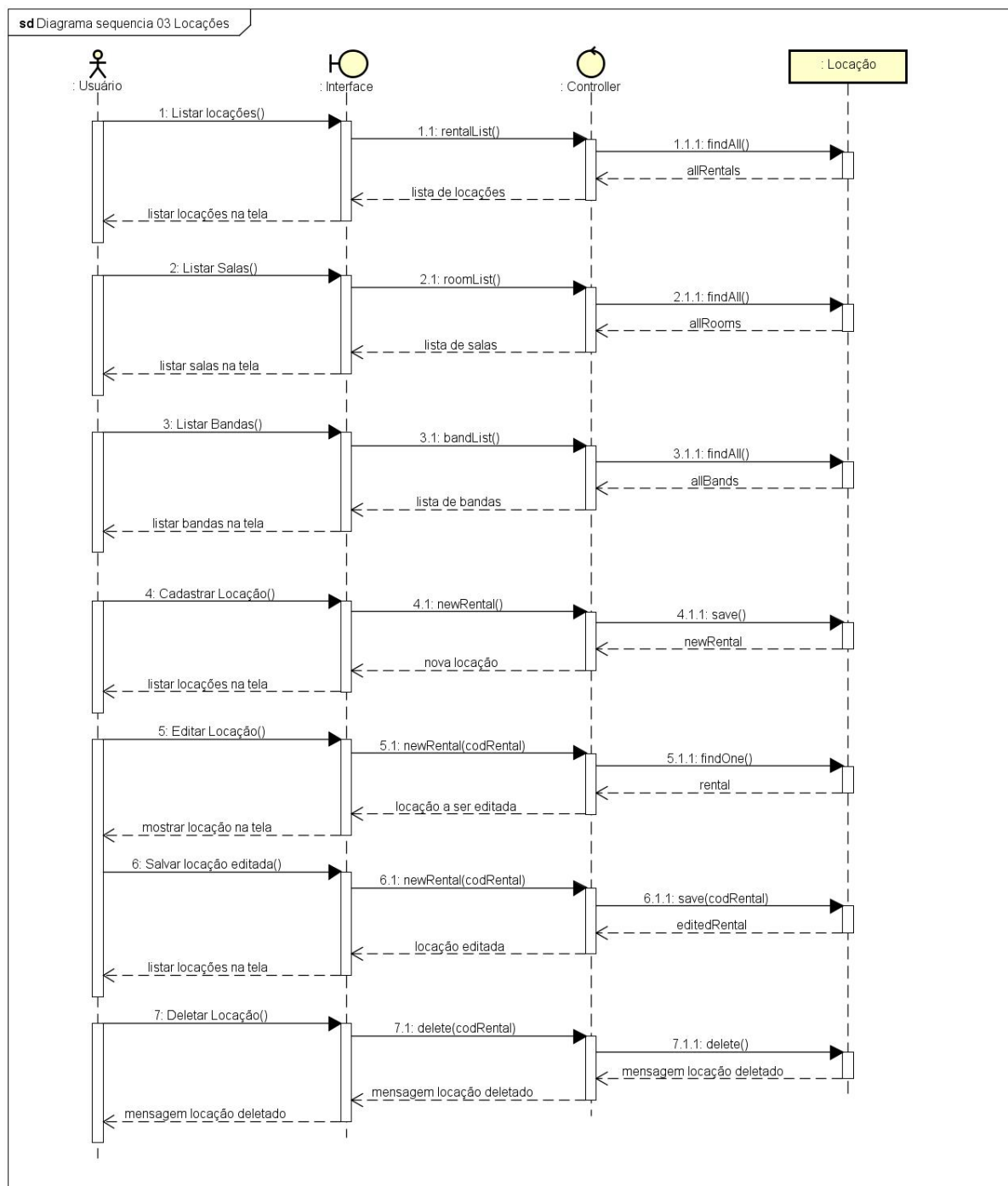
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 31. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 02 -UC03 – MANTER AGENDA.



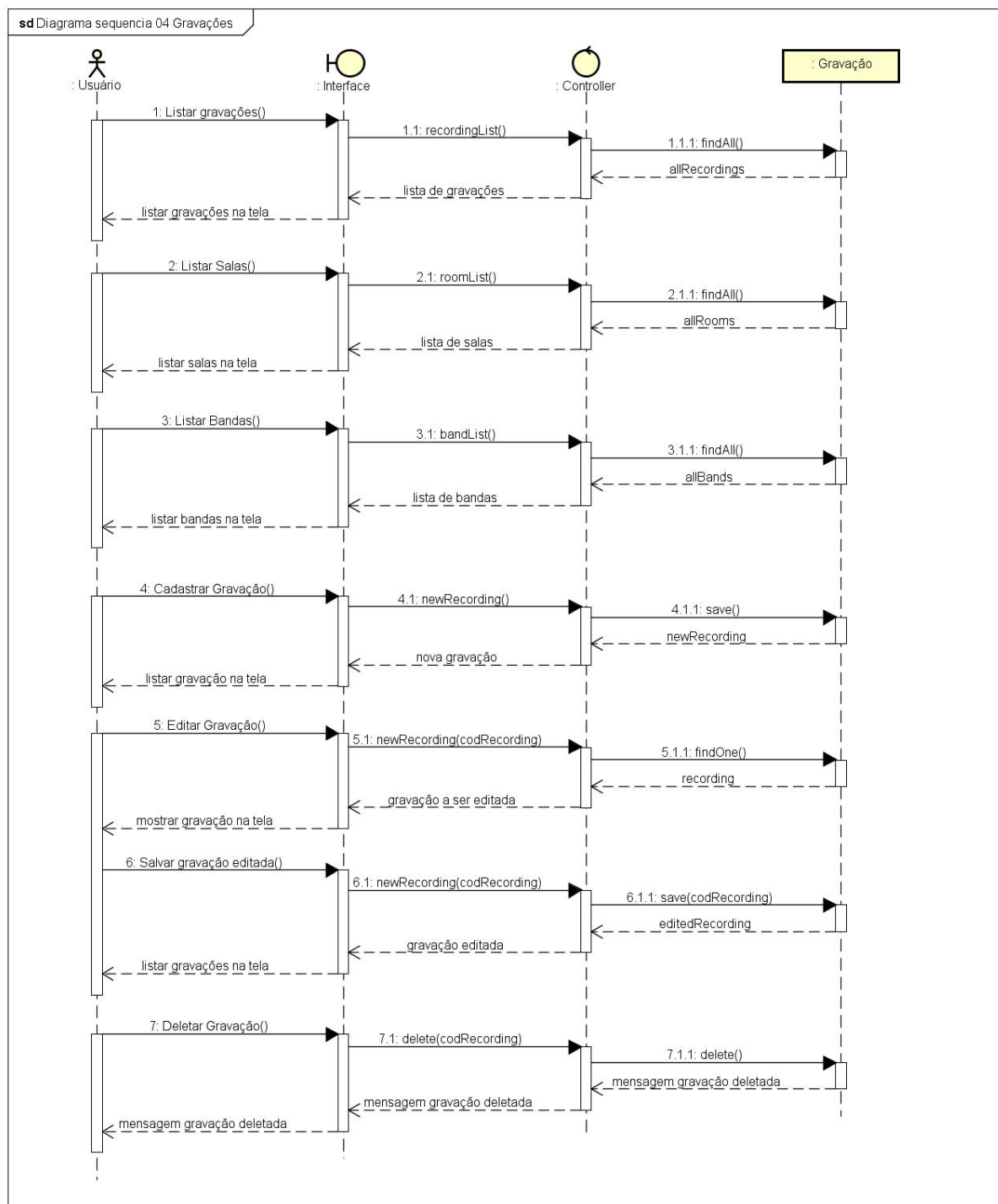
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 32. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 02- UC04 – MANTER LOCAÇÃO.



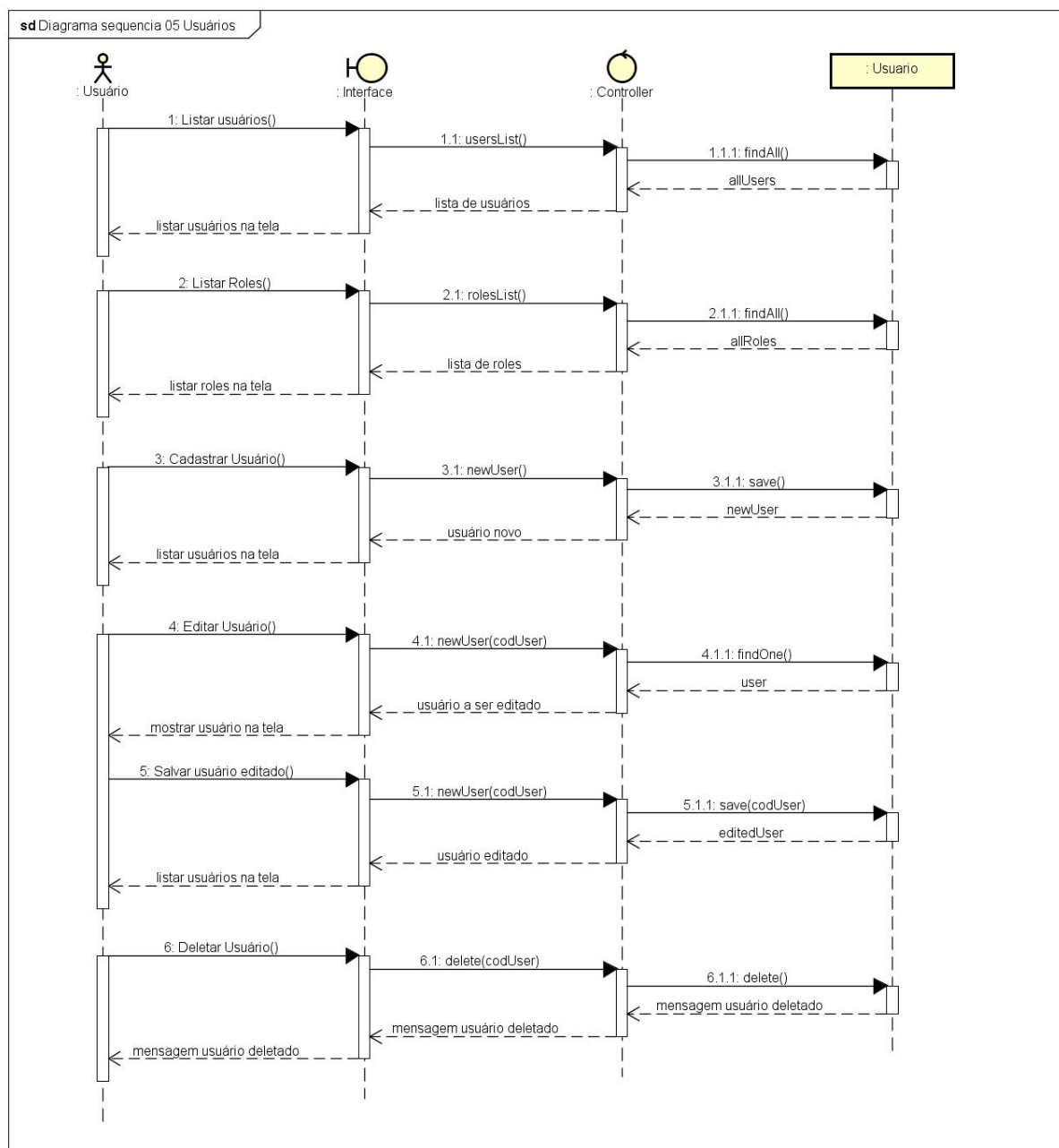
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 33. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 03 – UC05 - MANTER GRAVAÇÃO



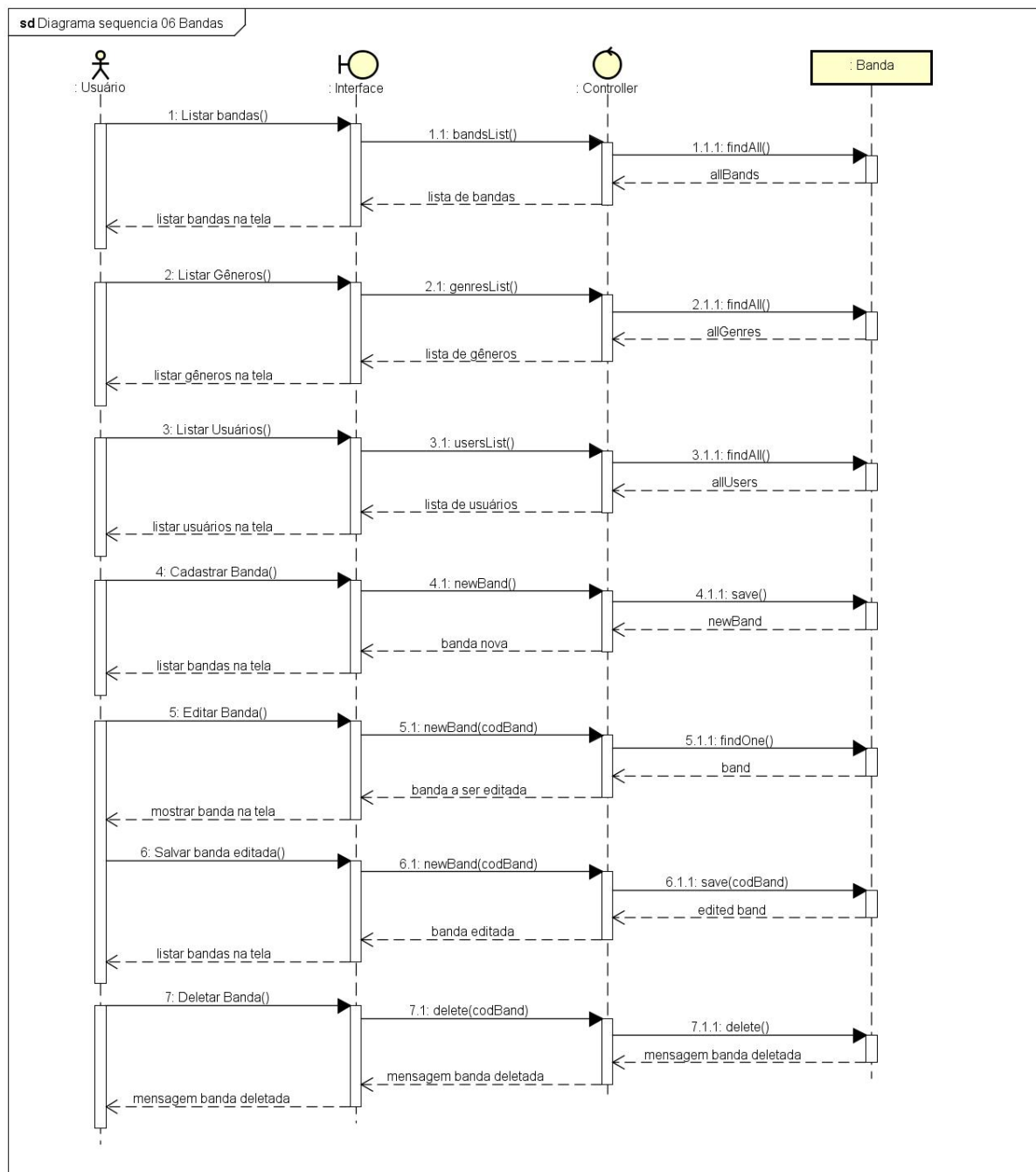
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 34. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 04 – UC06 – MANTER USUÁRIO



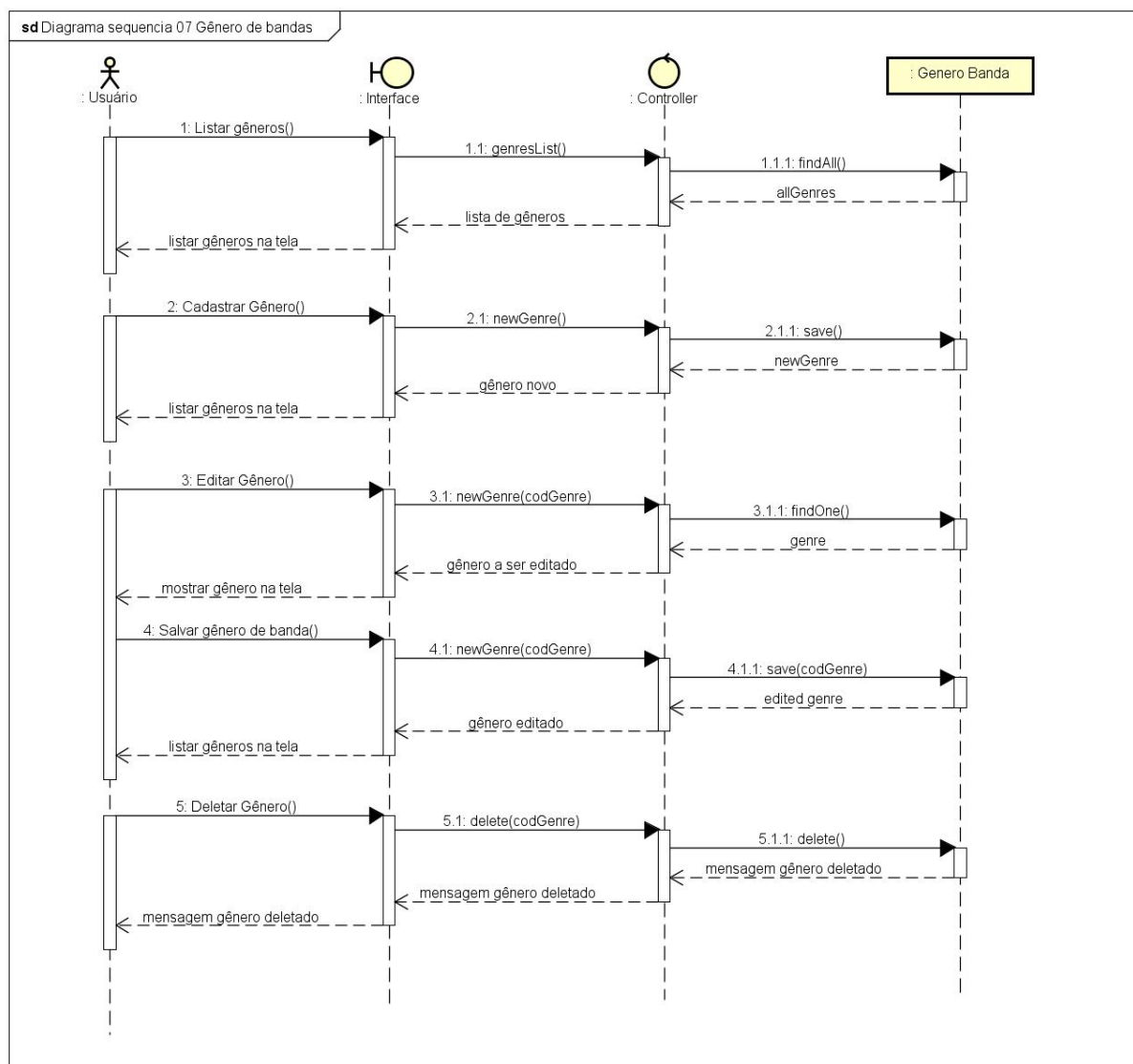
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 35. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 05 – UC07 – MANTER BANDA



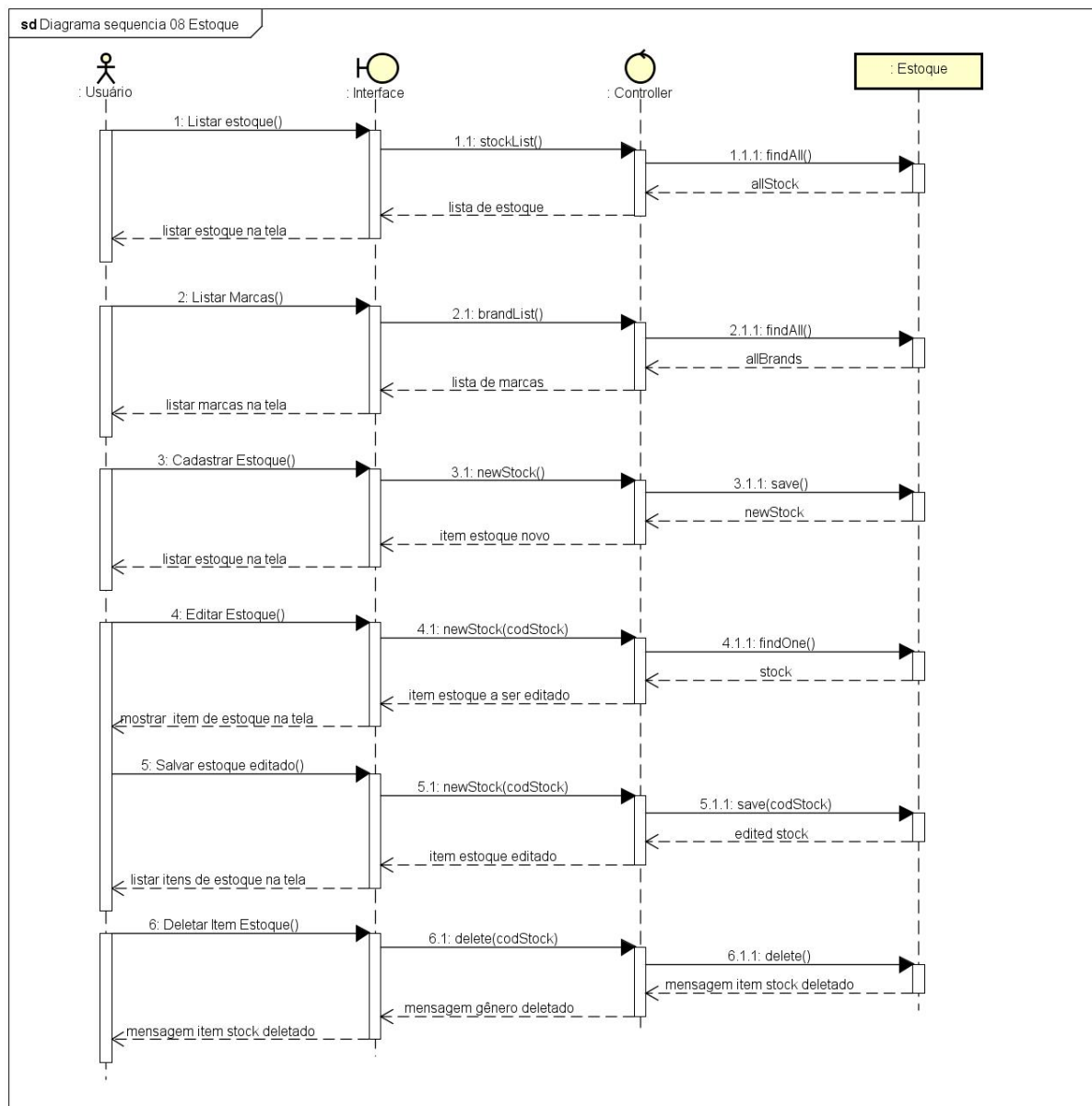
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 36. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 06 – UC08 – MANTER GÊNERO DE BANDA.



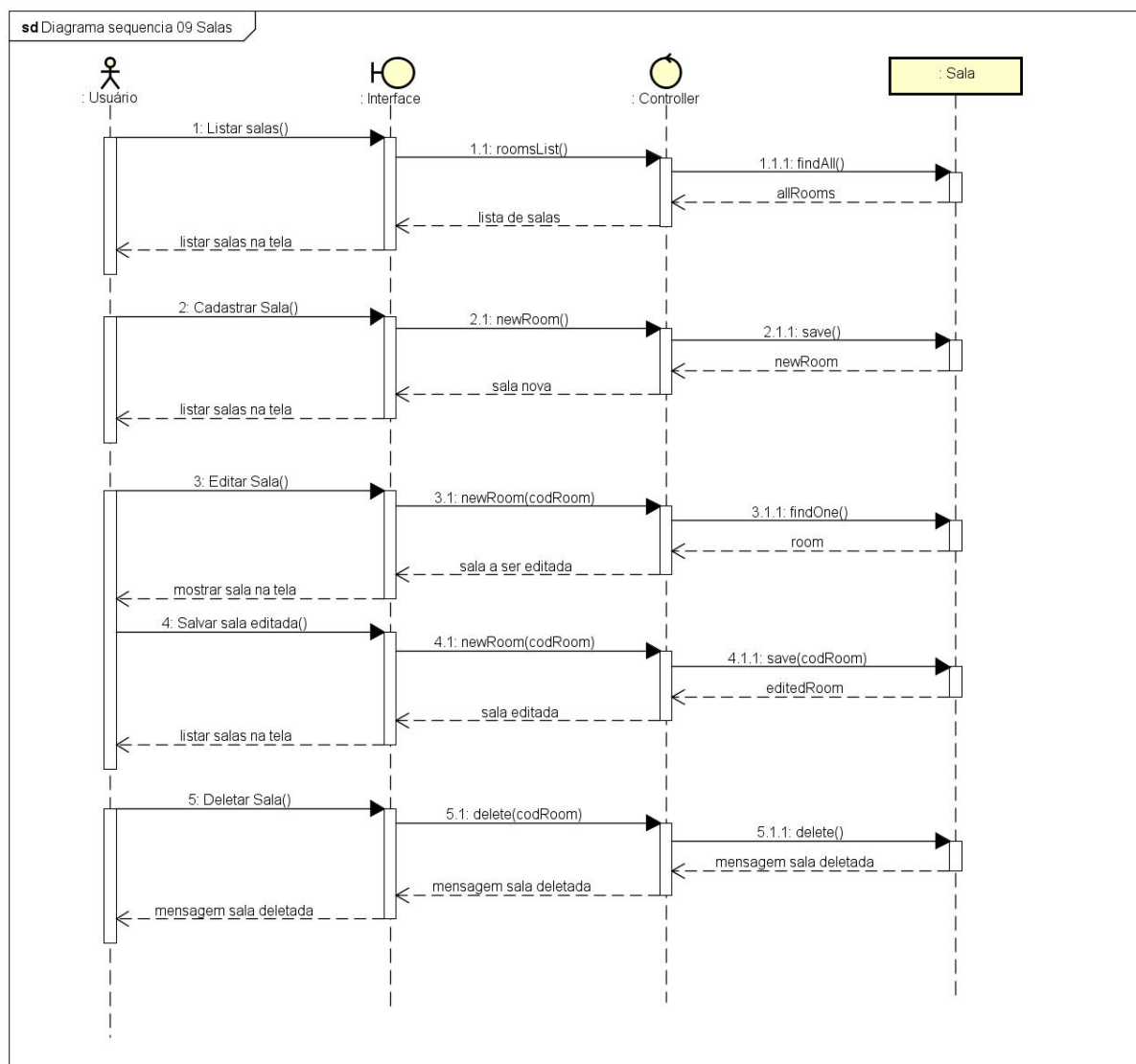
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 37. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 07 – UC09 – MANTER ESTOQUE



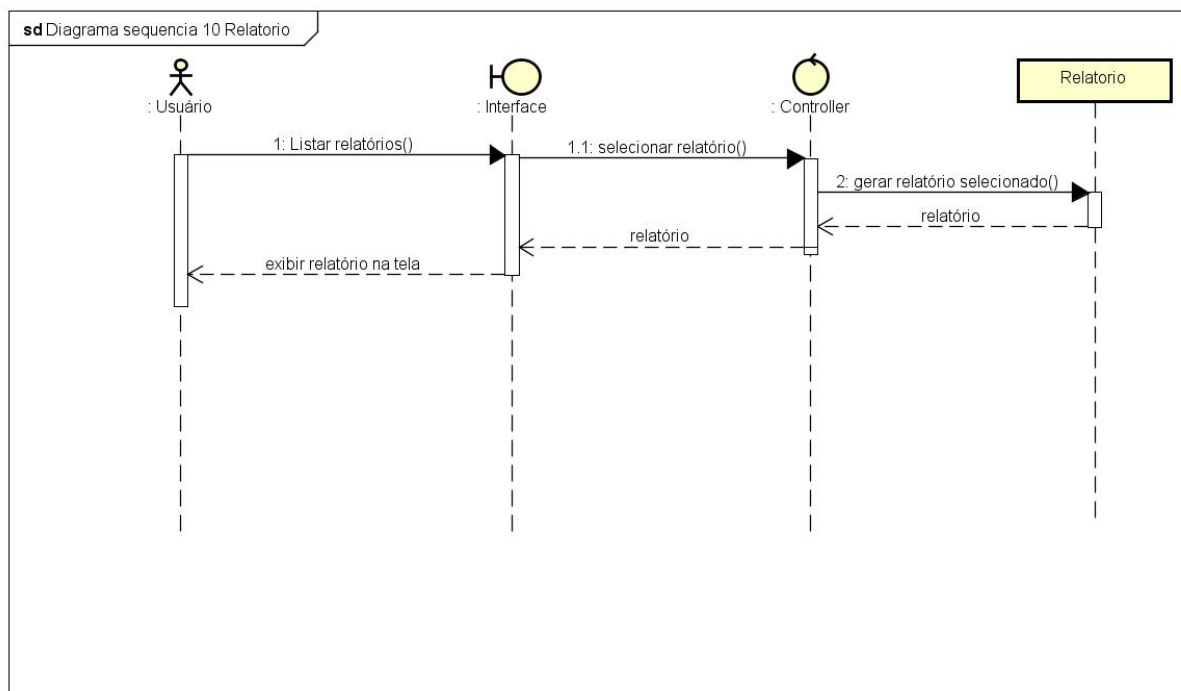
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 38. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 08 – UC010 – MANTER SALA.



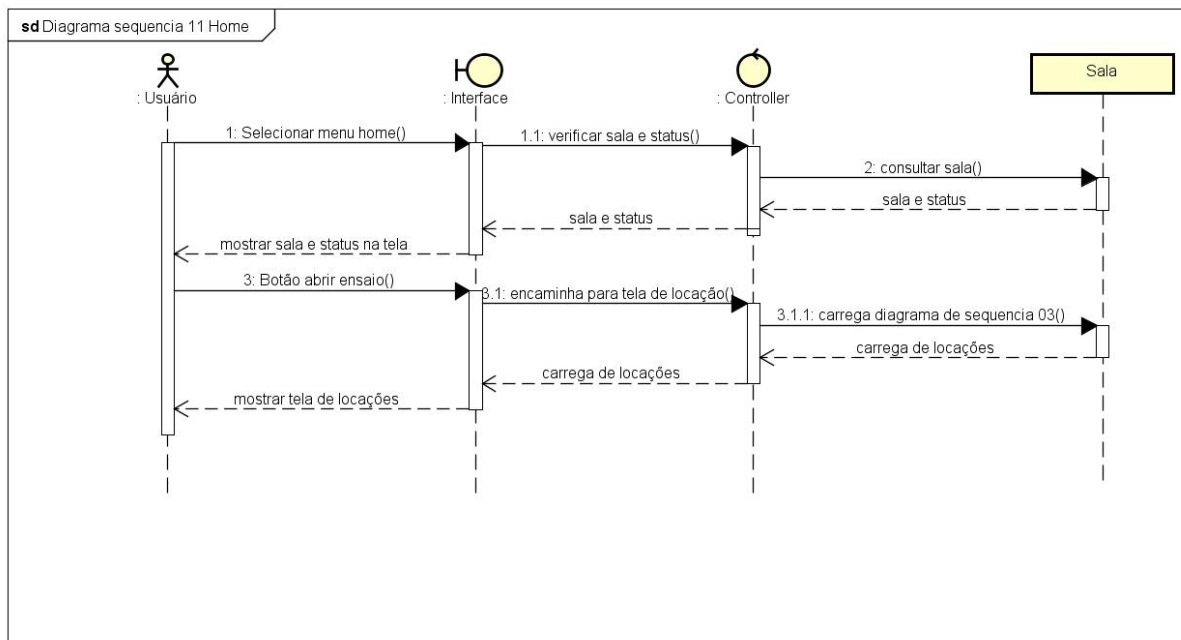
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 39. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 09 – UC011 – GERAR RELATÓRIOS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

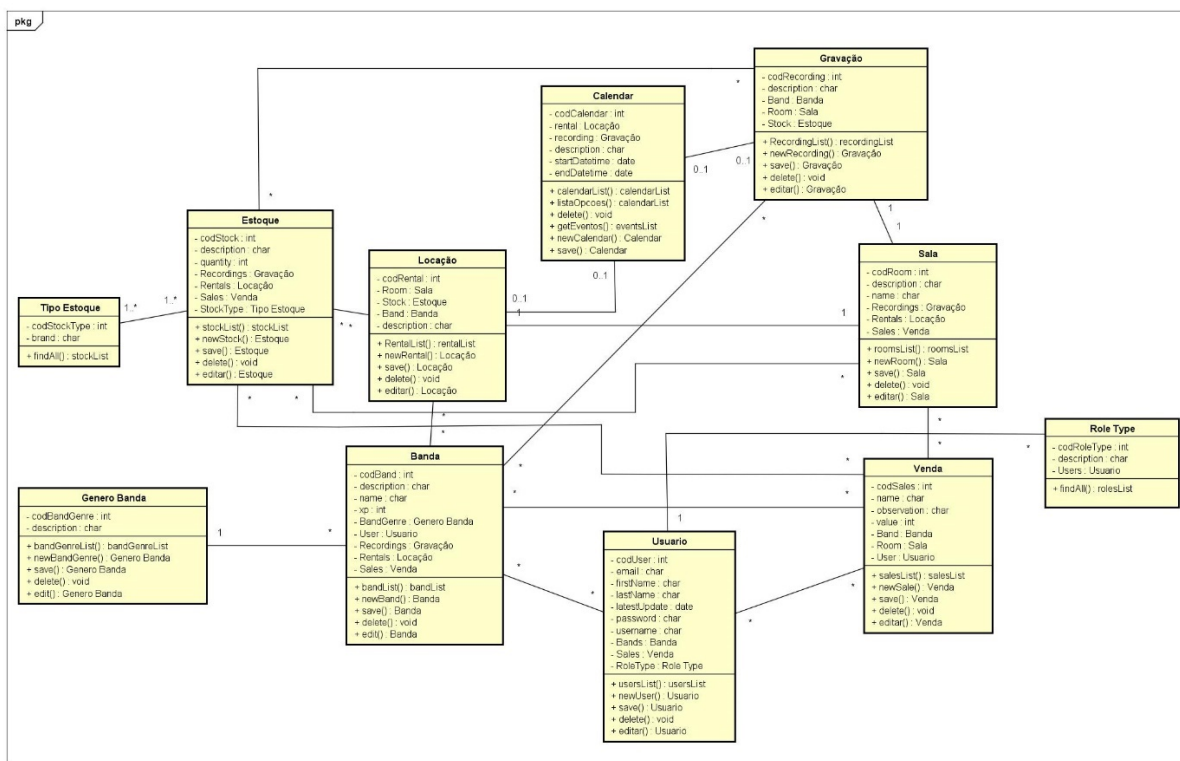
FIGURA 40. DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA 10 -UC02 - LISTAR SALAS E SEUS STATUS



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

MODELO DE OBJETOS – DIAGRAMA DE CLASSES COM ATRIBUTOS E MÉTODOS

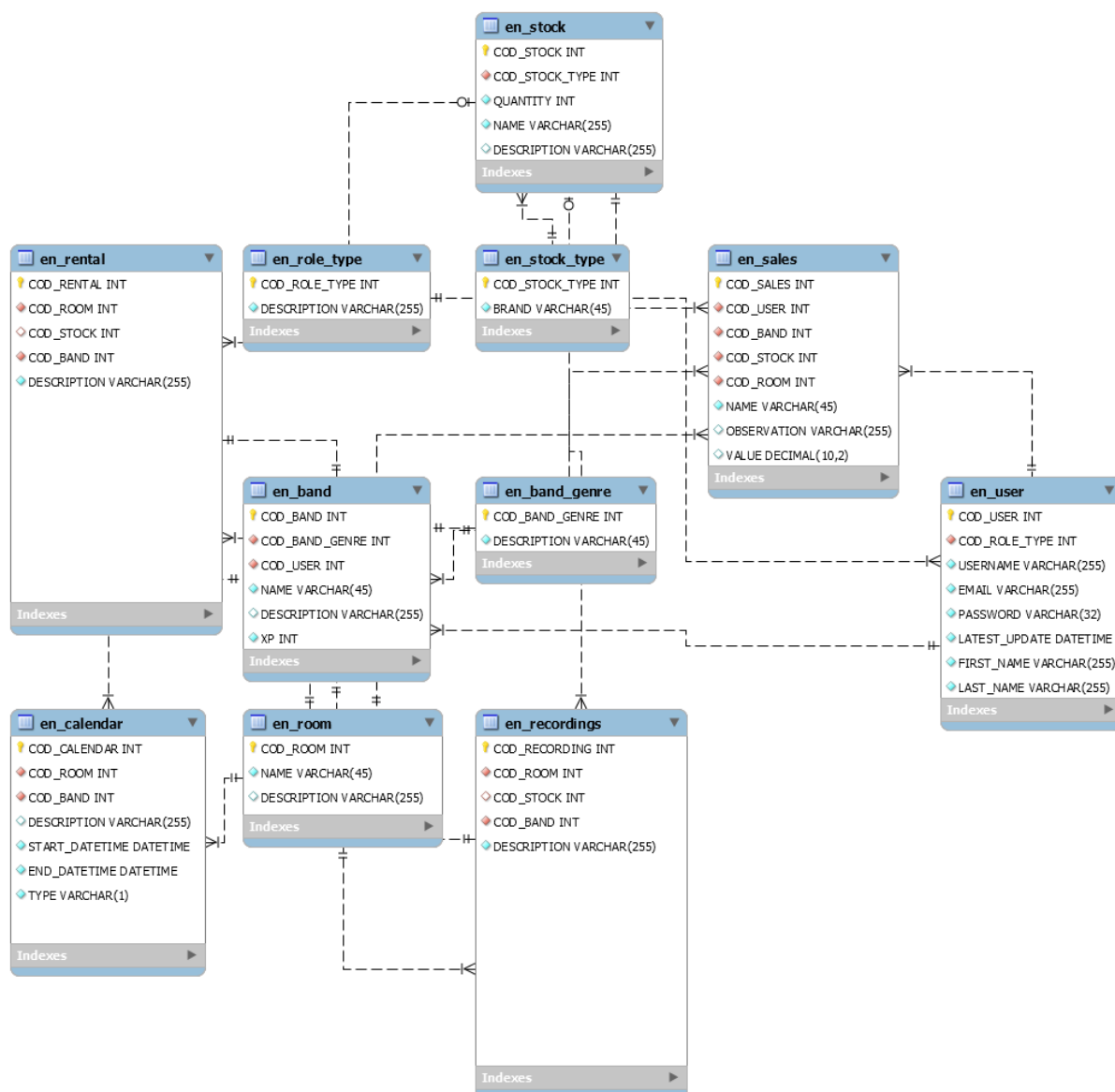
FIGURA 41. DIAGRAMA DE CLASSES COM ATRIBUTOS E MÉTODOS.



Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

MODELO FÍSICO DE DADOS

FIGURA 42. MODELO FÍSICO DE DADOS.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

PLANO DE TESTES

TABELA 3. PLANO DE TESTE.

Bateria	Casos de uso	Quantidade	Observação
01	UC01 – Fazer logon UC02 – Listar salas e seus status UC03 – Manter agenda	Executar duas vezes cada.	<ul style="list-style-type: none"> • Autenticação de usuário no sistema. • Tela inicial do sistema. • Agenda, tela principal do sistema.
02	UC04 – Manter locação UC05 – Manter gravação	Executar duas vezes cada.	<ul style="list-style-type: none"> • Tela de reserva de locação. • Tela de reserva de gravação.
03	UC06 – Manter usuário UC07 – Manter banda UC08 – Manter gênero de banda	Executar duas vezes cada.	<ul style="list-style-type: none"> • Tela de usuários. Manter usuários do sistema. • Tela de banda. Manter banda do sistema. • Tela de gênero de banda. Manter gênero de banda do sistema.
04	UC09 – Manter estoque UC10 – Manter sala UC11 – Gerar relatórios	Executar duas vezes cada.	<ul style="list-style-type: none"> • Tela de estoque. Manter estoque do sistema. • Tela de sala. Manter sala do sistema. • Tela de emissão de relatórios.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

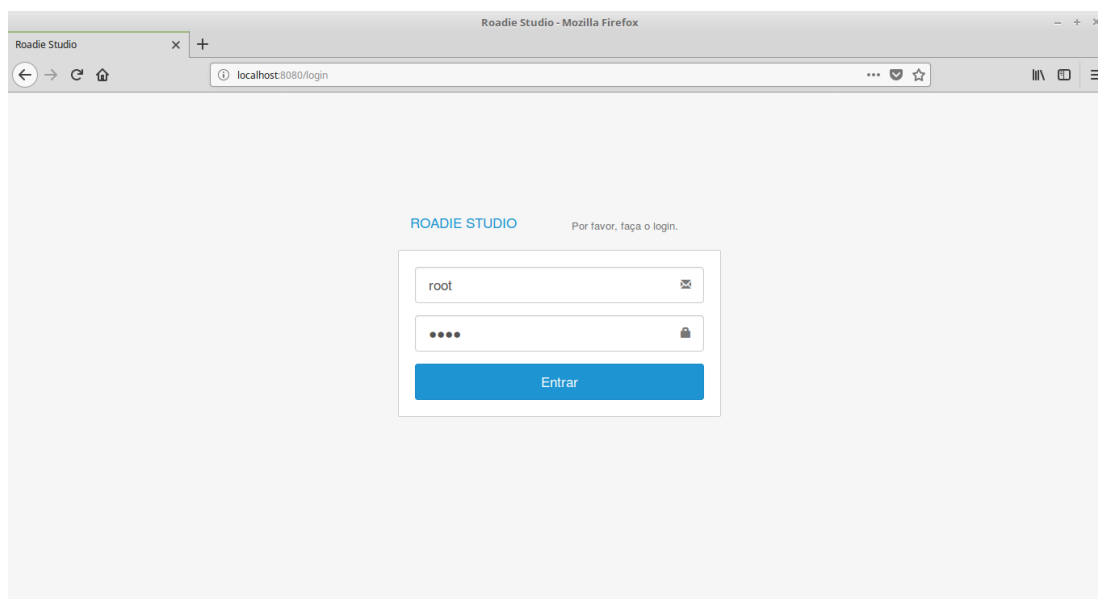
CASOS DE TESTE

TABELA 4. UC01 – FAZER LOGON

Caso de Uso		UC01 – Fazer logon		
Pré-condições		-		
Elaborador		Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017
Executor		Michell Hornung	Data de Execução	-
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Sistema deve estar rodando em ambiente de aceitação.	Utilizar senhas de homologação cadastradas para usuário que realizará os testes.	Acessar a URL http://accserver/roadieestudio e realizar logon.	O sistema, deverá validar usuário e senha digitados. Se validado, deverá mostrar tela inicial – UC02 LISTAR SALAS E SEUS STATUS.
02	Usuário inválido.	Nome do usuário.	Clicar no botão entrar.	O sistema emite a mensagem que o usuário e/ou senha não conferem.
03	Senha inválida.	Senha do usuário.	Clicar no botão entrar.	O sistema emite a mensagem que o usuário e/ou senha não conferem.

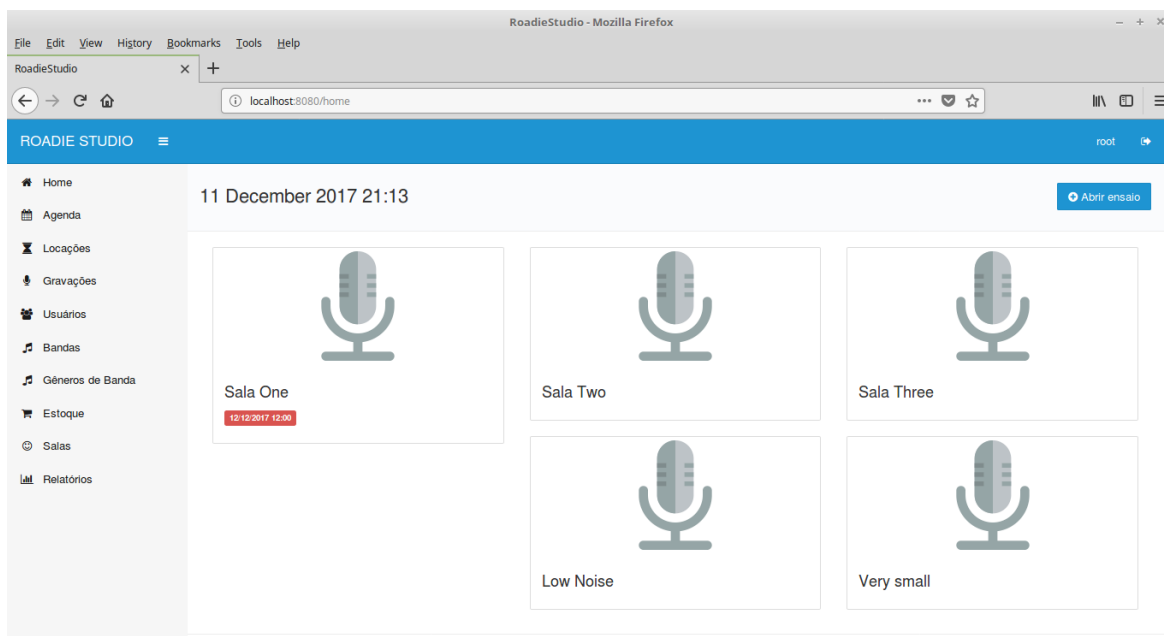
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 43. UC01 – FAZER LOGON. EVIDÊNCIA DE TESTE 01.



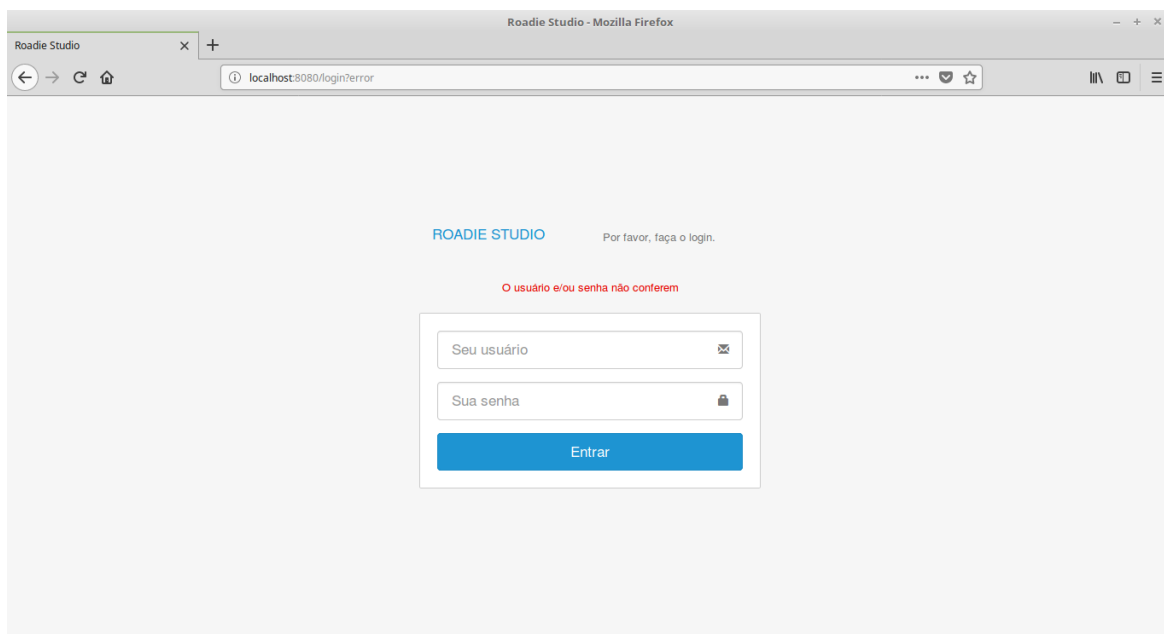
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 44. UC01 – FAZER LOGON. EVIDÊNCIA DE TESTE 02.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 45. UC01 – FAZER LOGON. EVIDÊNCIA DE TESTE 03.



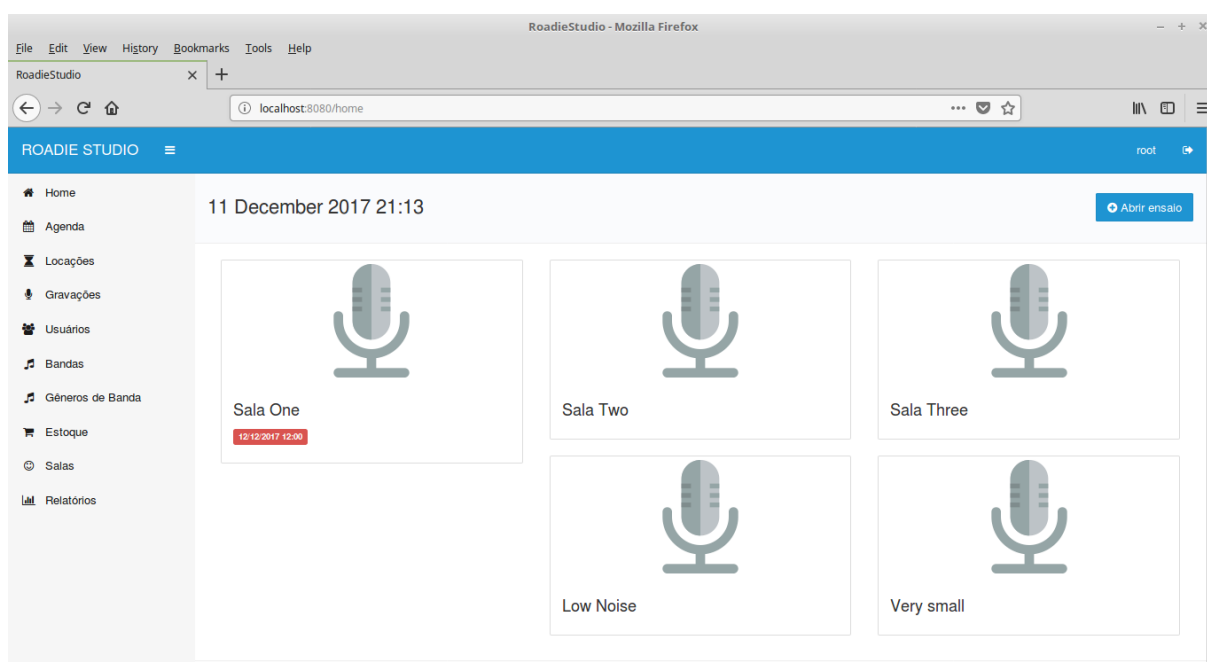
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 5. UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS

Caso de Uso		UC02 – Listar sala e seus status		
Pré-condições		Administrador estar logado no sistema.		
Elaborador		Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017
Executor		Michell Hornung	Data de Execução	-
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Salas encontradas.	N/A.	Ser encaminhado a partir do logon ou clicar na opção home no menu principal.	O sistema lista as salas e mostra o status de cada uma. Exibe um relógio com data e hora atual.
02	Sala não encontrada.	N/A.	Ser encaminhado a partir do logon ou clicar na opção home no menu principal.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 46. UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS. EVIDÊNCIAS DE TESTES.



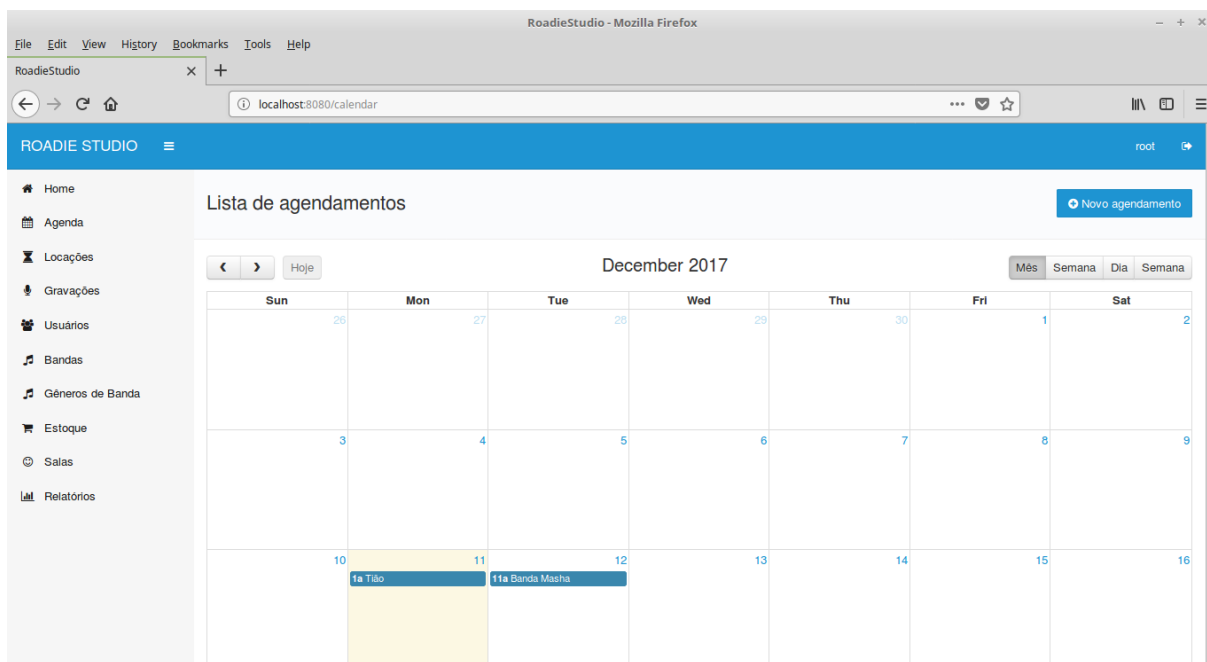
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 6. UC03 – MANTER AGENDA

Caso de Uso		UC03 – Manter agenda		
Pré-condições		Administrador estar logado no sistema.		
Elaborador		Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017
Executor		Michell Hornung	Data de Execução	-
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Agenda disponível	N/A.	Clicar no item agenda do menu principal.	O sistema apresenta a tela de agendamento.
02	Item da agenda não encontrado.	N/A.	Clicar no item agenda do menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
03	Erro ao tentar cadastrar item na agenda.	Tipo de agendamento, descrição, horário de início e horário de término.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
04	Erro ao tentar editar item da agenda.	Tipo de agendamento, descrição, horário de início e horário de término.	Clicar no item a ser editado dentro da agenda.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
05	Erro ao tentar deletar item da agenda.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
06	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

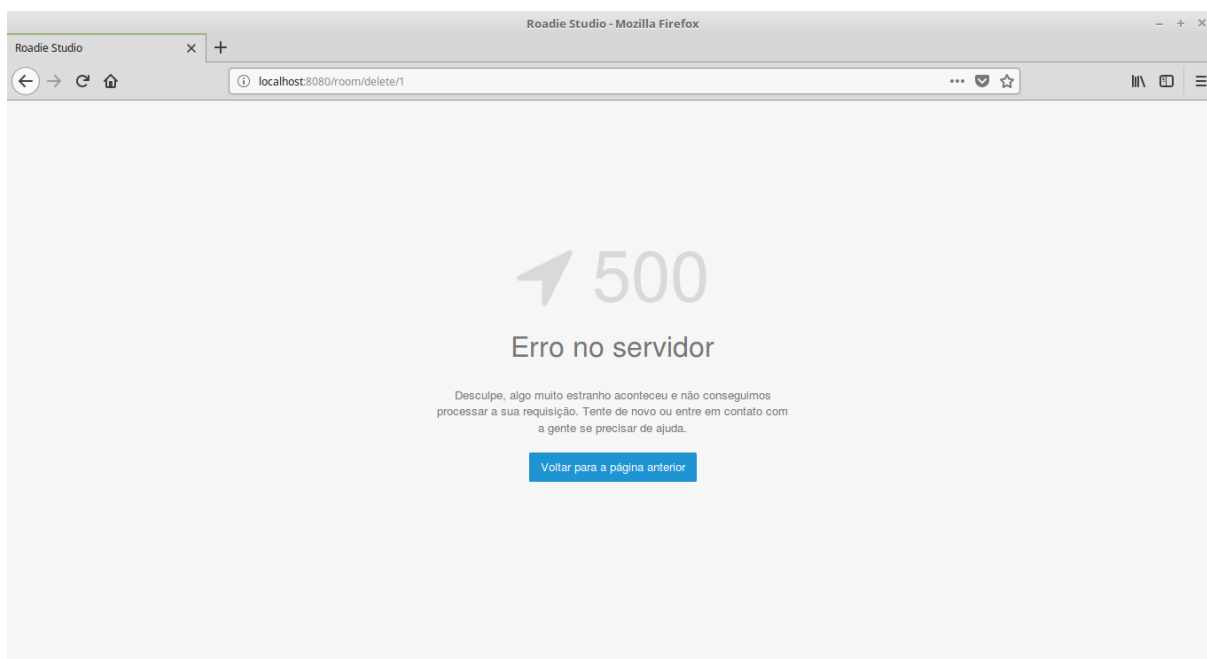
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 47. UC03 – MANTER AGENDA. EVIDÊNCIA DE TESTE 01.



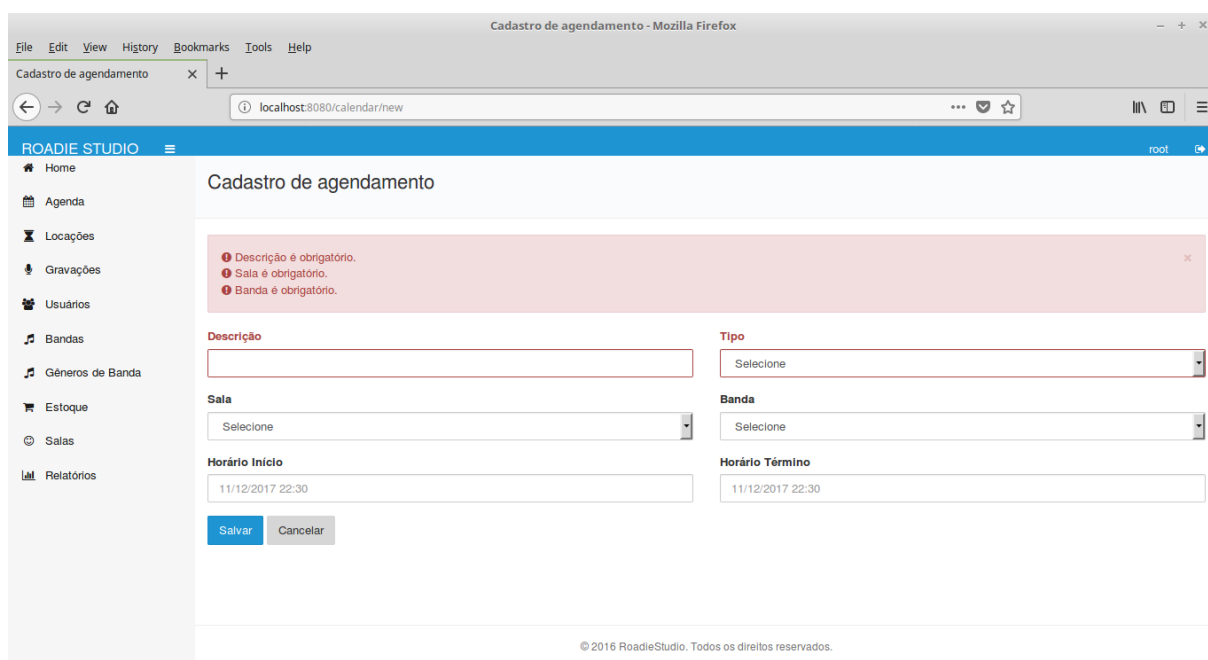
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 48. UC03 – MANTER AGENDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 49. UC03 – MANTER AGENDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

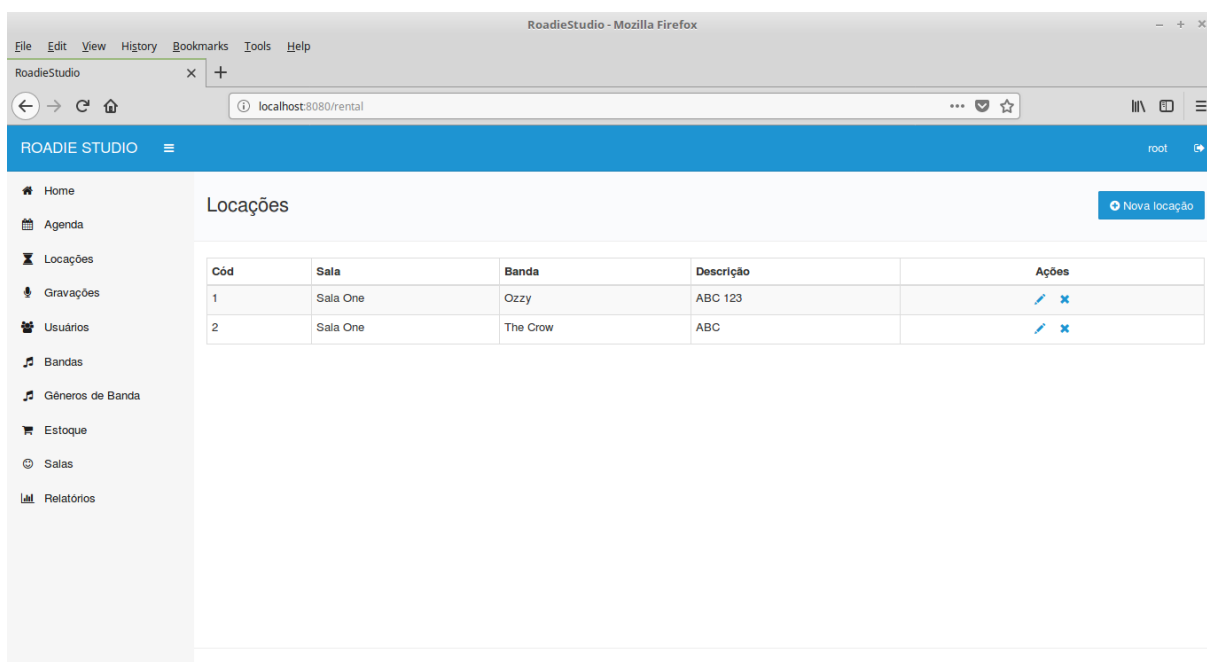
TABELA 7. UC04 – MANTER LOCAÇÃO

Caso de Uso		UC04 – Manter locação		
Pré-condições		Administrador estar logado no sistema.		
Elaborador		Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017
Executor		Michell Hornung	Data de Execução	-
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Locações encontradas.	N/A.	Clicar no item locações do menu principal.	O sistema apresenta a tela de locações.
02	Locação não encontrada.	N/A.	Clicar no item locações do menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
03	Erro ao tentar cadastrar locação.	Sala, banda, descrição.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
04	Erro ao tentar editar locação.	Sala, banda, descrição.	Clicar no botão editar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.

05	Erro ao tentar deletar locação.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
06	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

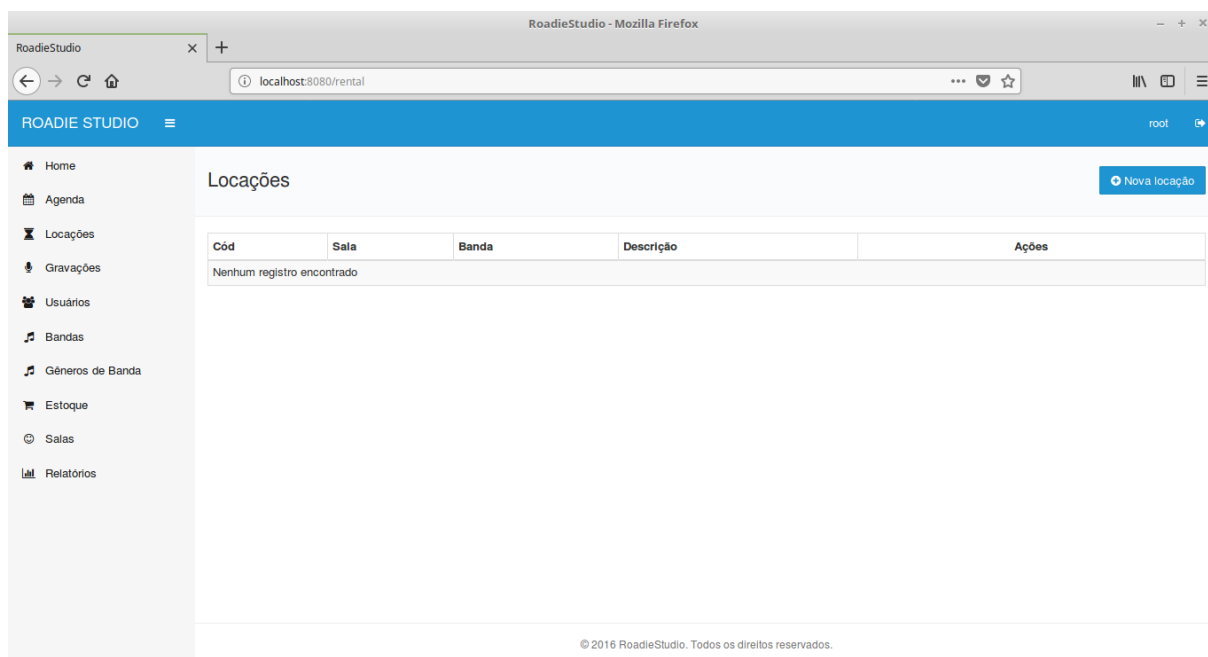
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 50. UC04 – MANTER LOCAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.



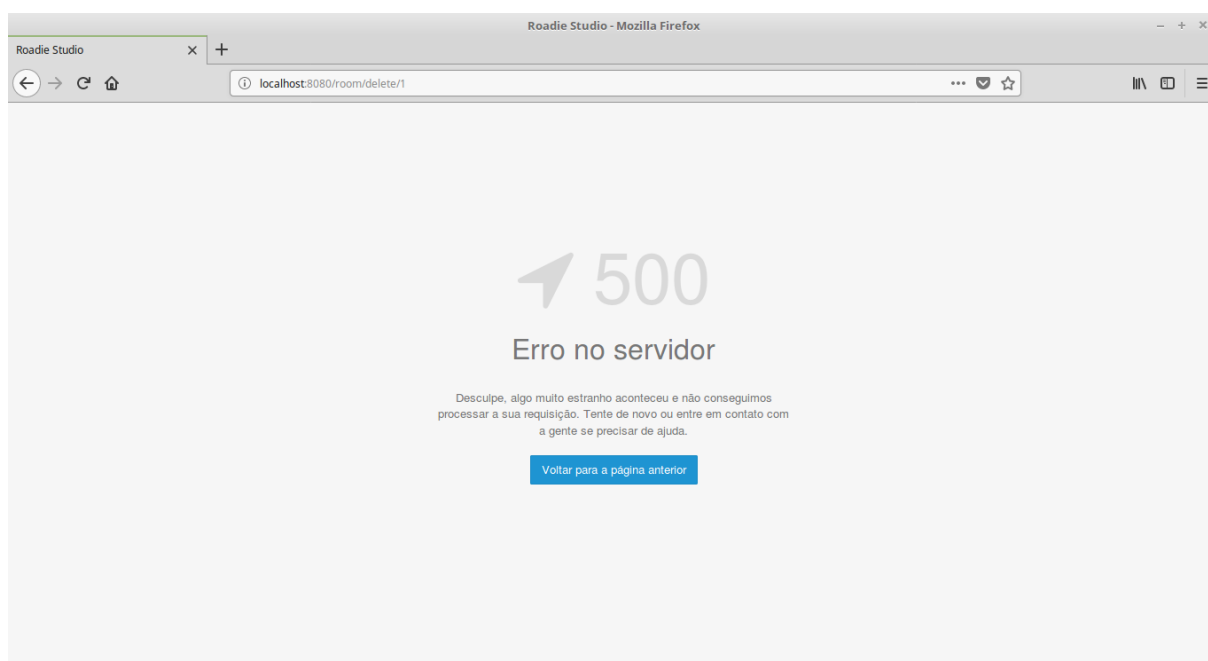
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 51. UC04 – MANTER LOCAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 02.



Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 52. UC04 – MANTER LOCAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 53. UC04 – MANTER LOCAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.

Cadastro de locação - Mozilla Firefox

localhost:8080/rental/new

ROADIE STUDIO

Home

Agenda

Locações

Gravações

Usuários

Bandas

Gêneros de Banda

Estoque

Salas

Relatórios

Cadastro de locação

Descrição é obrigatório.
Banda é obrigatório.
Sala é obrigatório.

Descrição

Sala

Banda

Salvar Cancelar

© 2016 RoadieStudio. Todos os direitos reservados.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

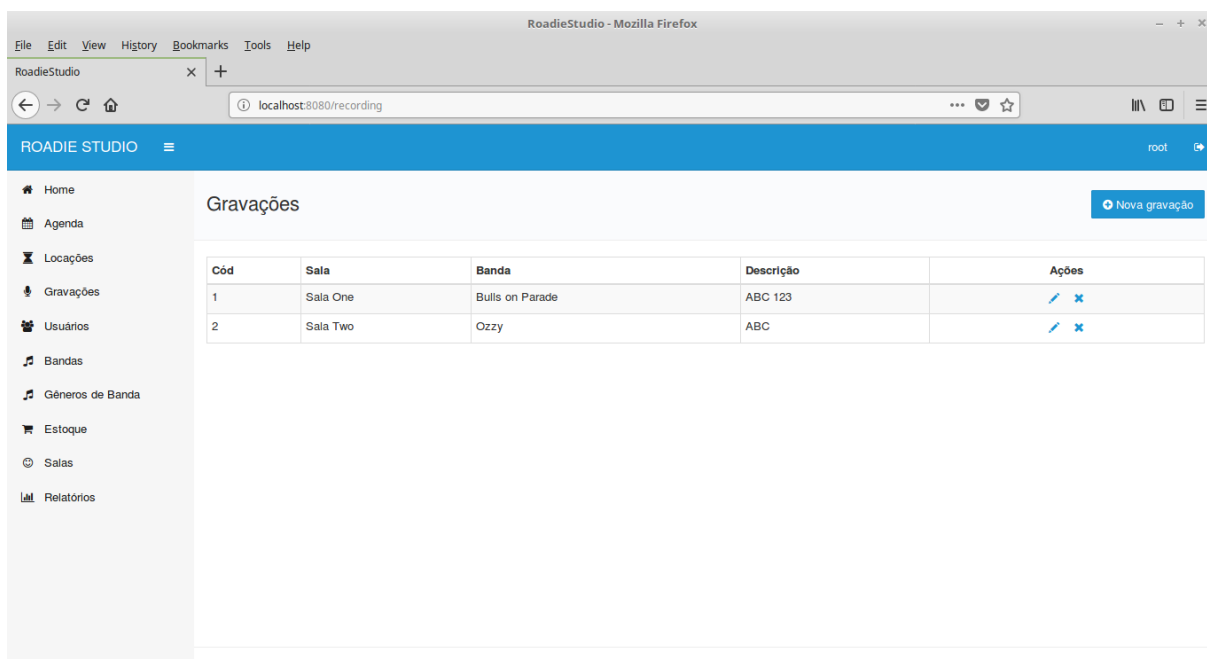
TABELA 8. UC05 – MANTER GRAVAÇÃO

Caso de Uso	UC05 – Manter gravação			
Pré-condições	Administrador estar logado no sistema.			
Elaborador	Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017	
Executor	Michell Hornung	Data de Execução	-	
.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Gravações encontradas.	N/A.	Clicar no item gravações do menu principal.	O sistema apresenta a tela de gravações.
2	Gravação não encontrada.	N/A.	Clicar no item gravações do menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
3	Erro ao tentar cadastrar gravação.	Sala, banda, descrição.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
4	Erro ao tentar editar gravação.	Sala, banda, descrição.	Clicar no botão editar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.

5	Erro ao tentar deletar gravação.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
6	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

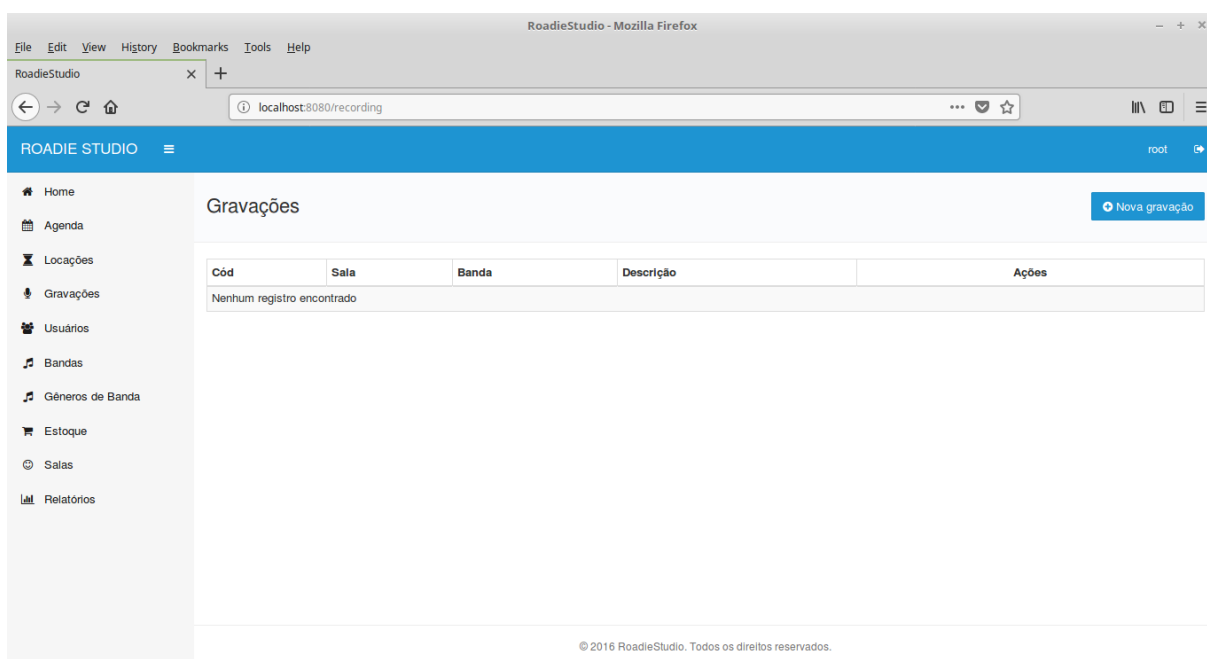
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 54. UC05 – MANTER GRAVAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.



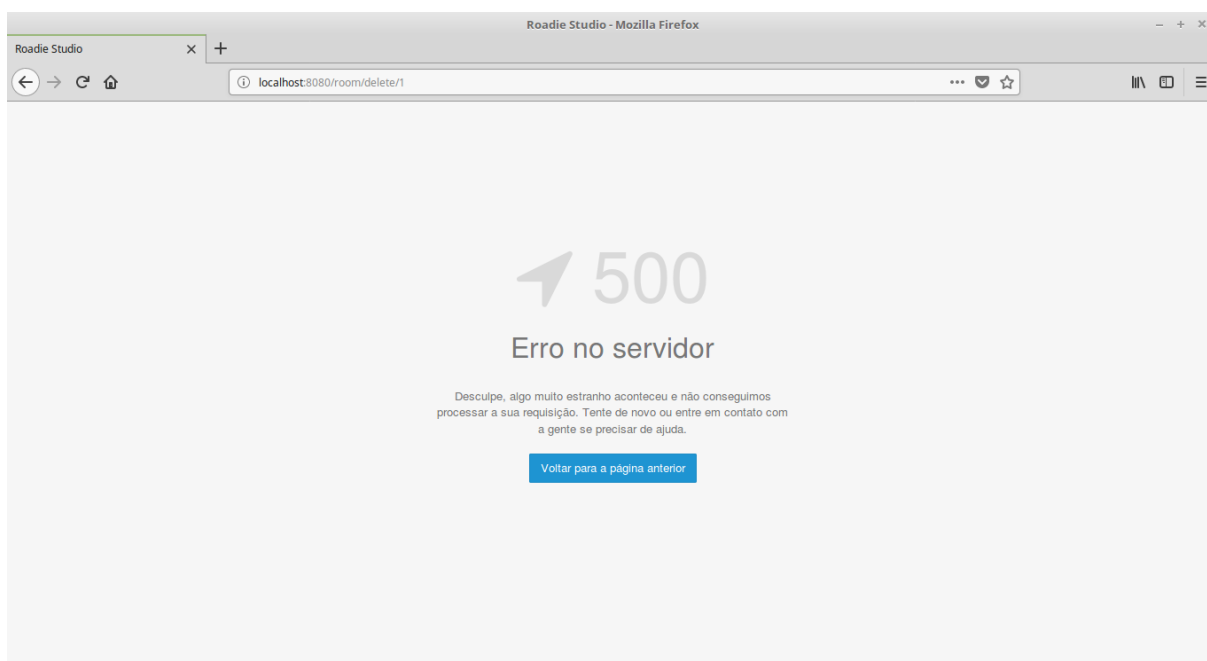
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 55. UC05 – MANTER GRAVAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 02.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 56. UC05 – MANTER GRAVAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 57. UC05 – MANTER GRAVAÇÃO. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 9. UC06 – MANTER USUÁRIO

Caso de Uso		UC06 – Manter usuário		
Pré-condições		Administrador estar logado no sistema.		
Elaborador		Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017
Executor		Michell Hornung	Data de Execução	-
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Usuários encontrados.	N/A.	Clicar no item usuários do menu principal.	O sistema apresenta a tela de usuários.
02	Usuário não encontrado.	N/A.	Clicar no item usuários do menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
03	Erro ao tentar cadastrar usuário.	Nome, sobrenome, nome de usuário, senha, repetir senha, e-mail, role.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
04	Erro ao tentar editar usuário.	Nome, sobrenome, nome de usuário, senha, repetir senha, e-mail, role.	Clicar no botão editar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.

05	Erro ao tentar deletar usuário.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
06	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 58. UC06 – MANTER USUÁRIO. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.

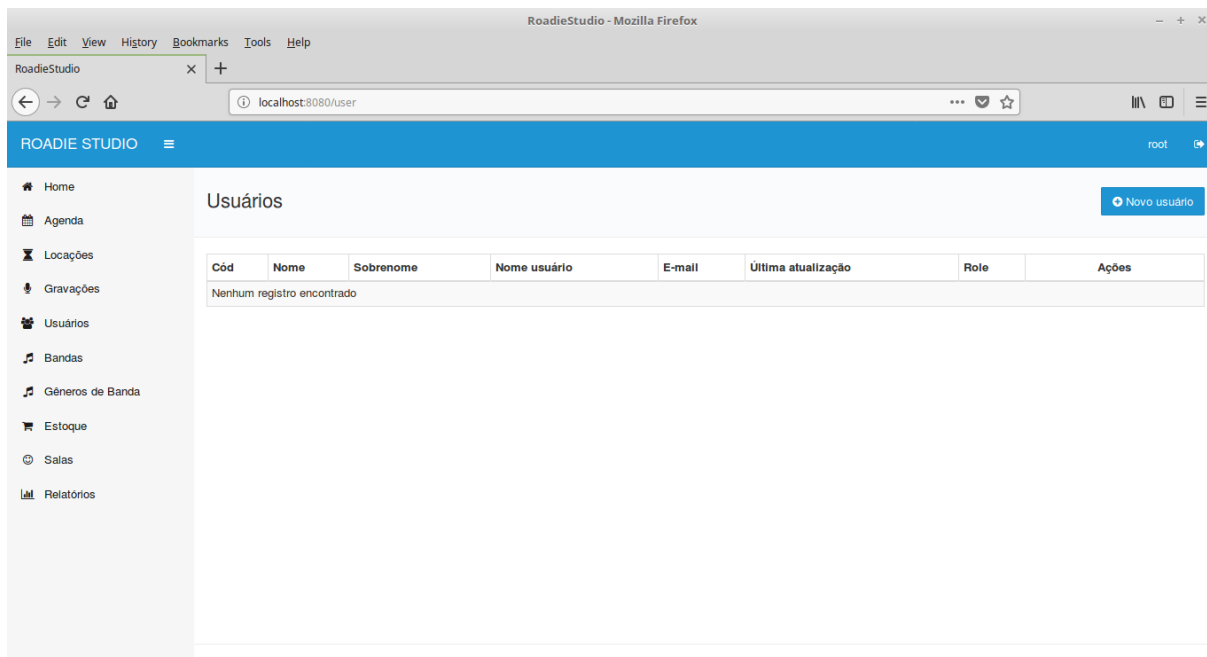
The screenshot shows the 'RoadieStudio' web application running in a Mozilla Firefox browser. The address bar shows 'localhost:8080/user'. The application has a blue header bar with 'ROADIE STUDIO' and a 'root' user indicator. A sidebar on the left lists various navigation options. The main content area is titled 'Usuários' and contains a table with the following data:

Cód	Nome	Sobrenome	Nome usuário	E-mail	Última atualização	Role	Ações
1	Michell	Hornung	michellhornung	michellhornung@gmail.com	18/10/2017 21:35	adm	✎ ✕
2	Dave	Mustaine	davemustaine	davemustaine@megadeth.com	18/10/2017 21:35	sup	✎ ✕
3	Arnold	Schwarzenegger	arnold	arnold@gmail.com	11/07/2018 21:25	usr	✎ ✕
4	Jean-Claude	Van Damme	vandamme	vandamme@gmail.com	11/07/2018 21:27	sup	✎ ✕
5	Xuxa	Meneguel	xuxa	xuxa@gmail.com	11/10/2018 22:26	adm	✎ ✕
6	Zeca	Pagodinho	zecapagodinho	zeca@gmail.com	11/12/2018 00:43	adm	✎ ✕

At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2016 RoadieStudio. Todos os direitos reservados.'

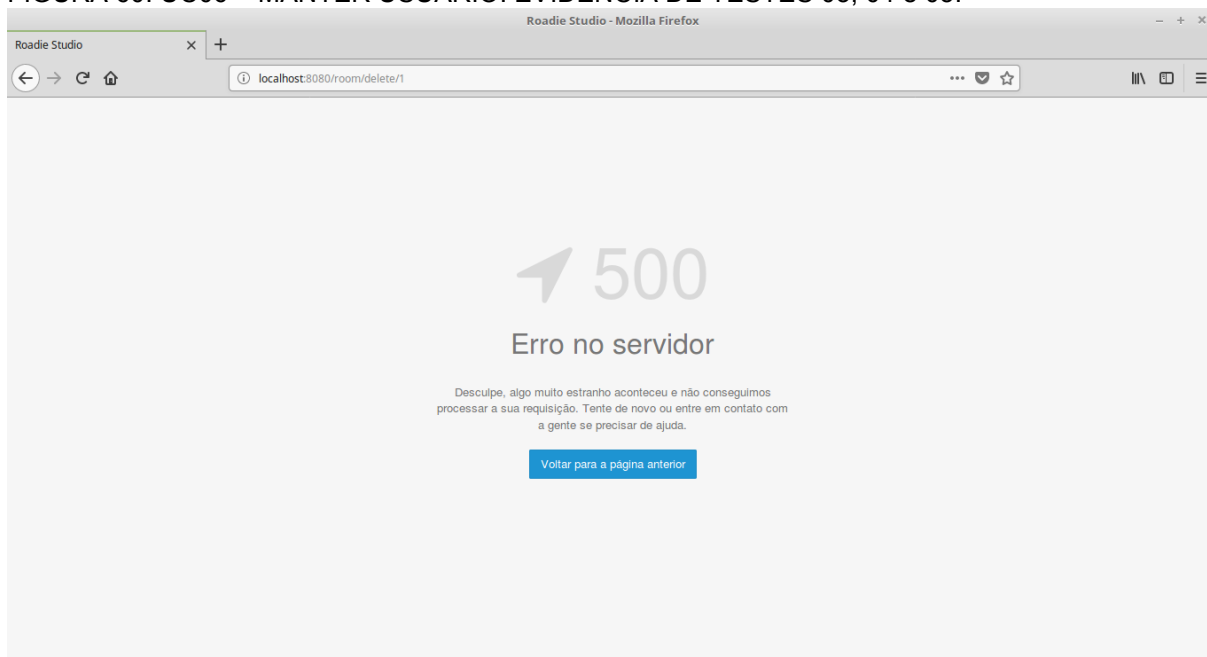
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 59. UC06 – MANTER USUÁRIO. EVIDÊNCIA DE TESTES 02.



Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 60. UC06 – MANTER USUÁRIO. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 61. UC06 – MANTER USUÁRIO. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.

The screenshot shows a web browser window titled 'Cadastro de usuário - Mozilla Firefox' with the address bar displaying 'localhost:8080/user/new'. The application interface has a blue header with 'ROADIE STUDIO' and a user profile 'root'. A left sidebar contains a menu with items: Home, Agenda, Locações, Gravações, Usuários, Bandas, Gêneros de Banda, Estoque, Salas, and Relatórios. The main content area displays a form for creating a new user. At the top of the form, a red error box contains the following messages: 'Username é obrigatório.', 'Nome é obrigatório.', 'Senha é obrigatório.', 'Sobrenome é obrigatório.', 'E-mail é obrigatório.', and 'Role é obrigatório.'. Below the error box, the form fields are: 'Username' (text input), 'E-mail' (text input), 'Nome' (text input), 'Sobrenome' (text input), 'Senha' (text input), 'Repete senha' (text input), 'Role' (dropdown menu with 'Selecione a role' selected), and 'Última atualização' (displaying '11/12/2017 22:54'). At the bottom of the form are two buttons: 'Salvar' (blue) and 'Cancelar' (gray).

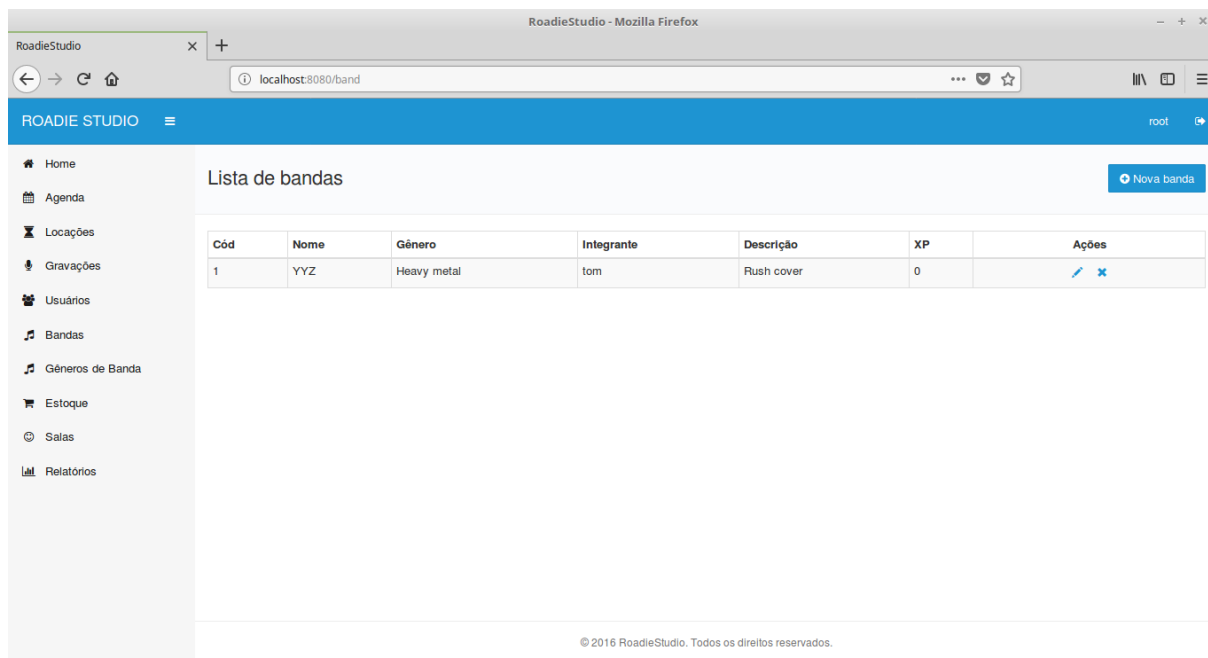
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 10. UC07 – MANTER BANDA

Caso de Uso		UC07 – Manter banda		
Pré-condições		Administrador estar logado no sistema.		
Elaborador		Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017
Executor		Michell Hornung	Data de Execução	-
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Bandas encontradas.	N/A.	Clicar no item bandas do menu principal.	O sistema apresenta a tela de bandas.
02	Banda não encontrado.	N/A.	Clicar no item bandas do menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
03	Erro ao tentar cadastrar banda.	Nome, gênero, integrante, descrição.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
04	Erro ao tentar editar banda.	Nome, gênero, integrante, descrição.	Clicar no botão editar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
05	Erro ao tentar deletar banda.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
06	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

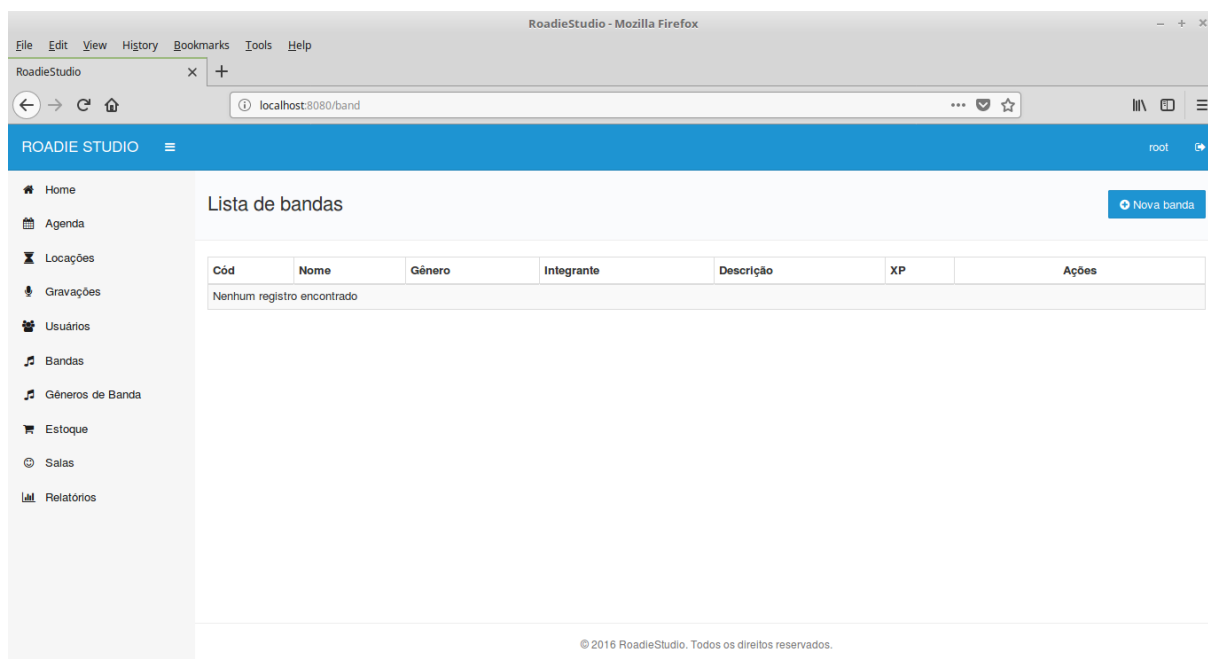
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 62. UC07 – MANTER BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.



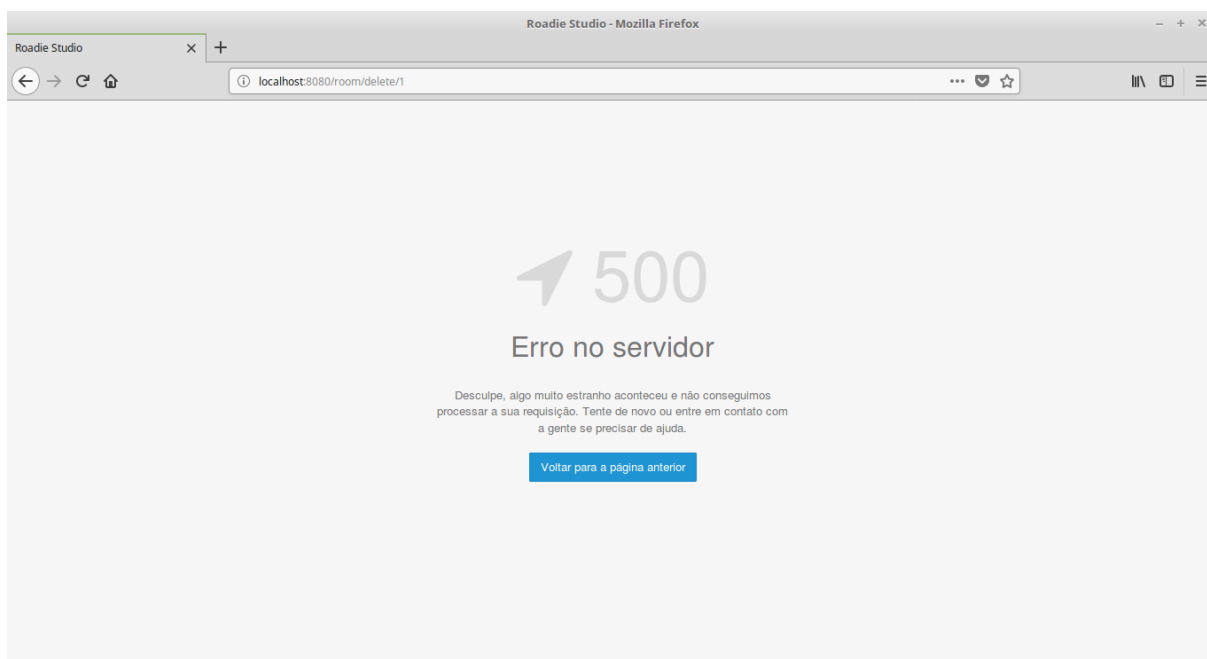
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 63. UC07 – MANTER BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 02.



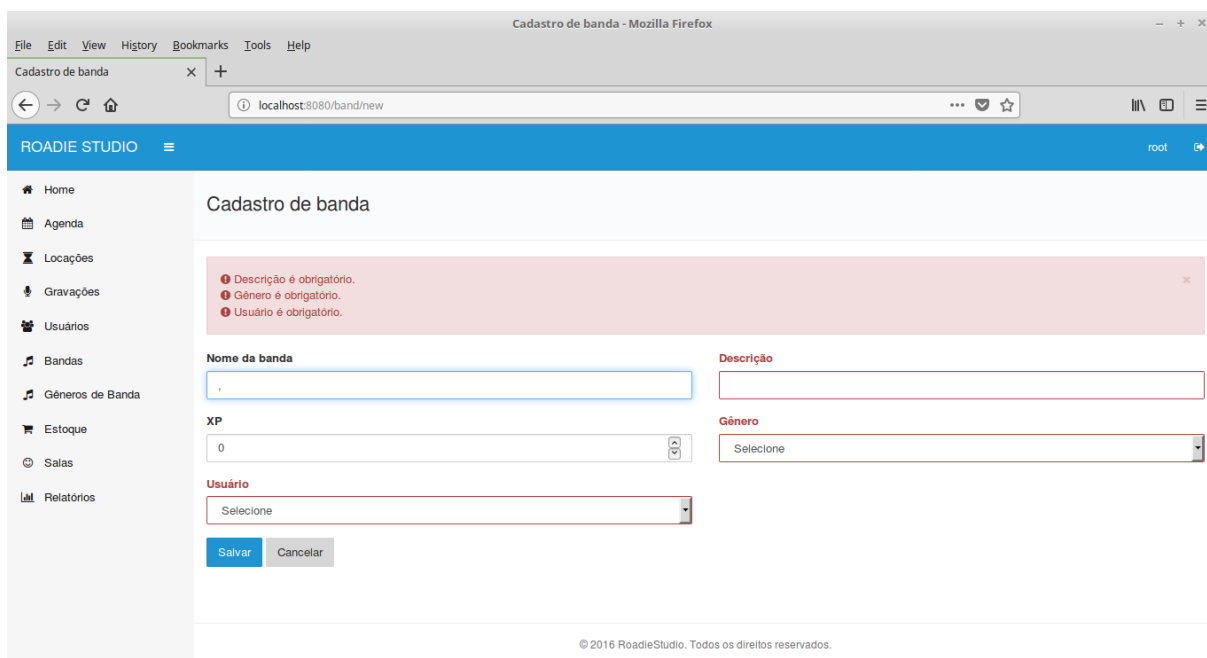
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 64. UC07 – MANTER BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 65. UC07 – MANTER BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.



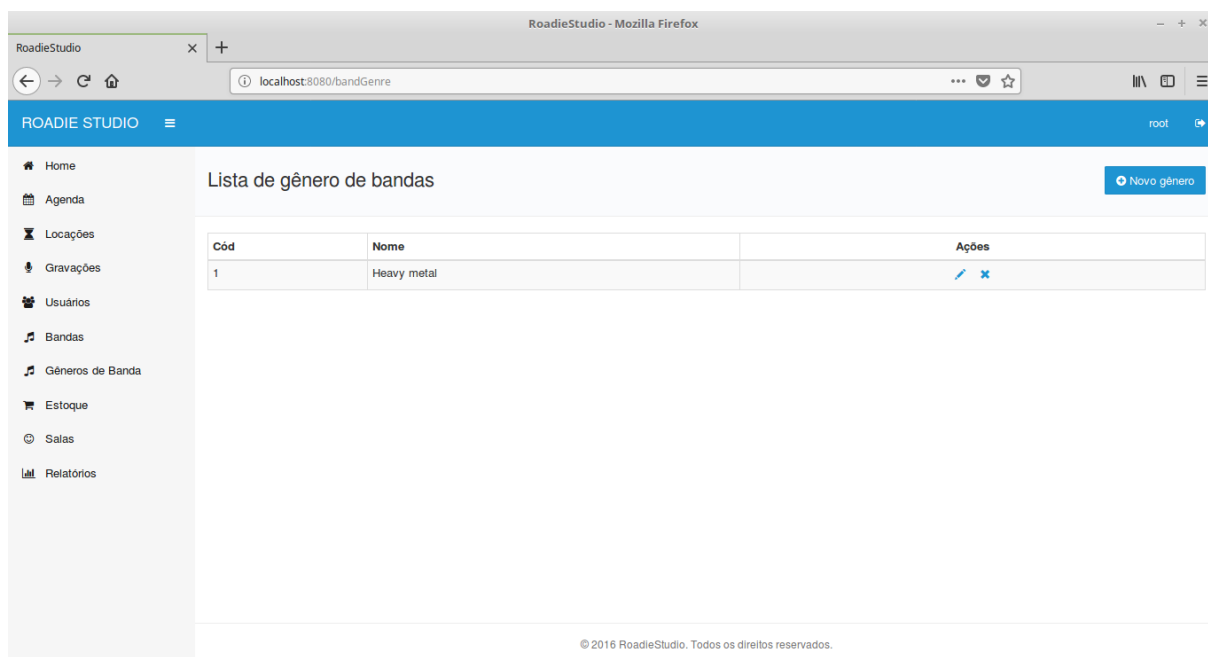
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 11. UC08 – MANTER GÊNERO DE BANDA

Caso de Uso	UC08 – Manter gênero de banda			
Pré-condições	Administrador estar logado no sistema.			
Elaborador	Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017	
Executor	Michell Hornung	Data de Execução	-	
.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Gêneros de banda encontrados.	N/A.	Clicar no item gêneros de bandas do menu principal.	O sistema apresenta a tela de gênero de bandas.
2	Gêneros de banda não encontrado.	N/A.	Clicar no item gêneros de bandas do menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
3	Erro ao tentar cadastrar gênero de banda.	Nome, gênero, integrante, descrição.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
4	Erro ao tentar editar gênero de banda.	Nome, gênero, integrante, descrição.	Clicar no botão editar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
5	Erro ao tentar deletar gênero de banda.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
6	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

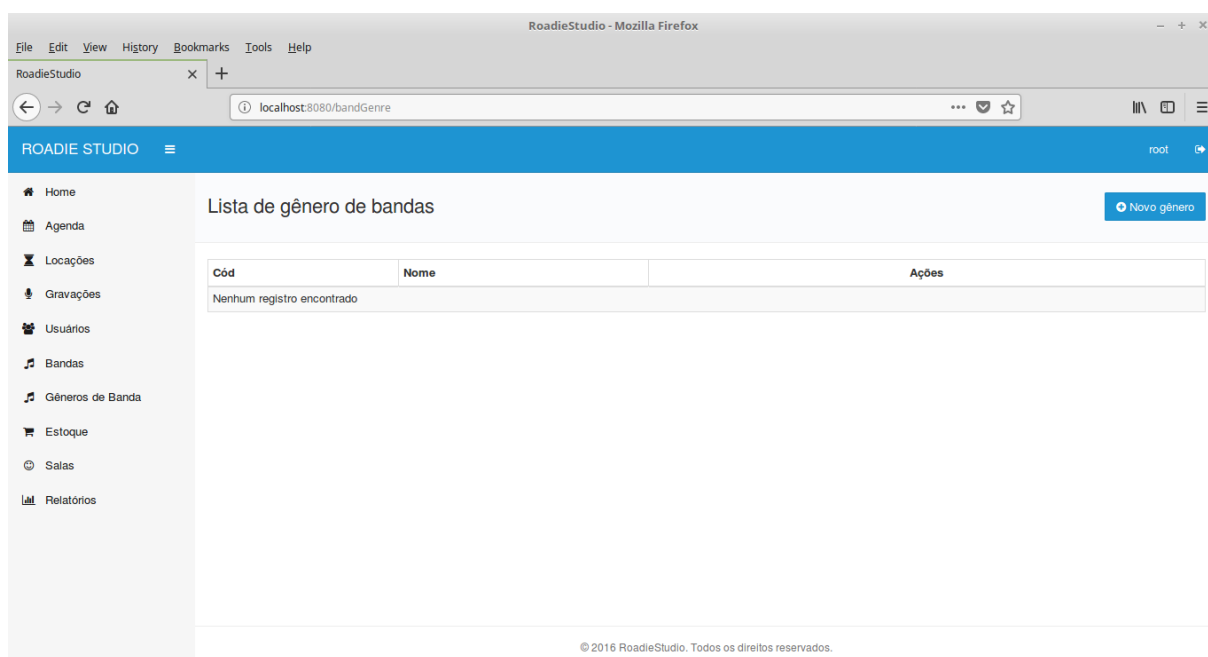
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 66. UC08 – MANTER GÊNERO BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.



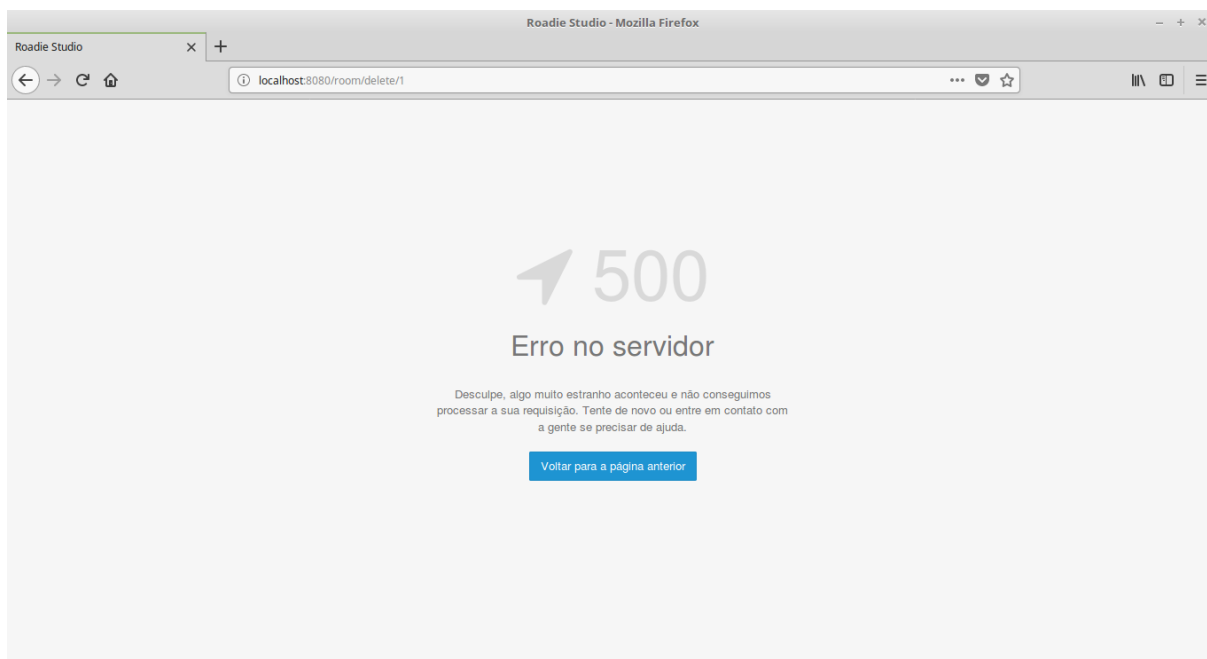
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 67. UC08 – MANTER GÊNERO BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 02.



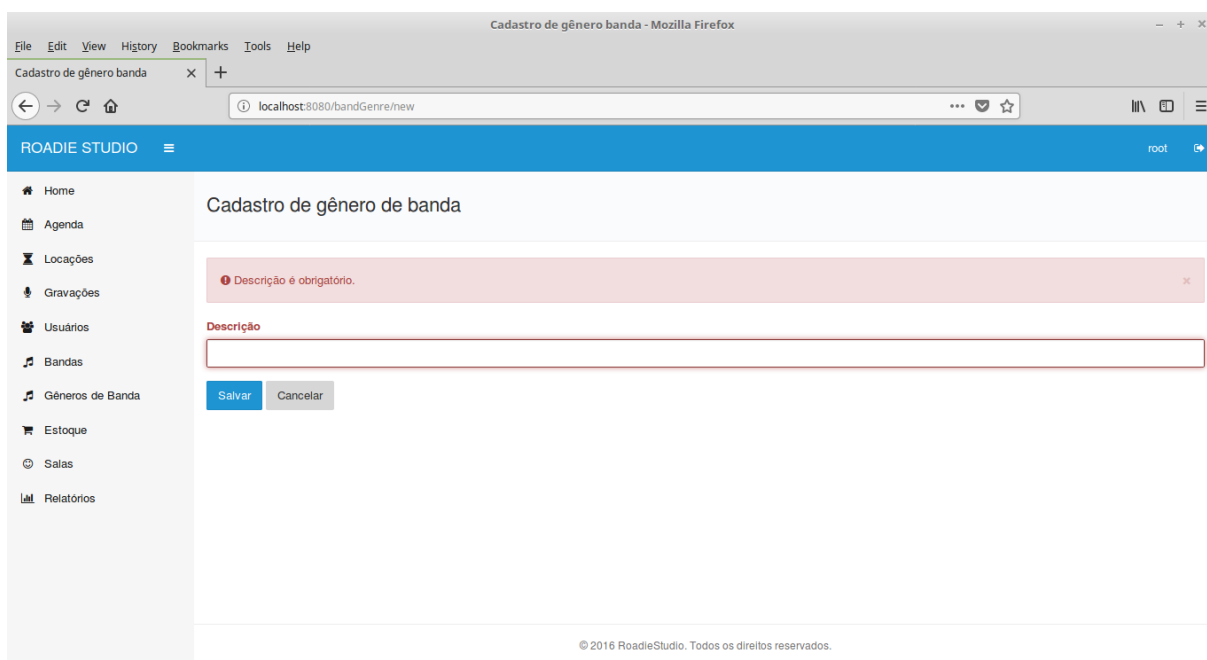
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 68. UC08 – MANter GêNERO BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 69. UC08 – MANter GêNERO BANDA. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.



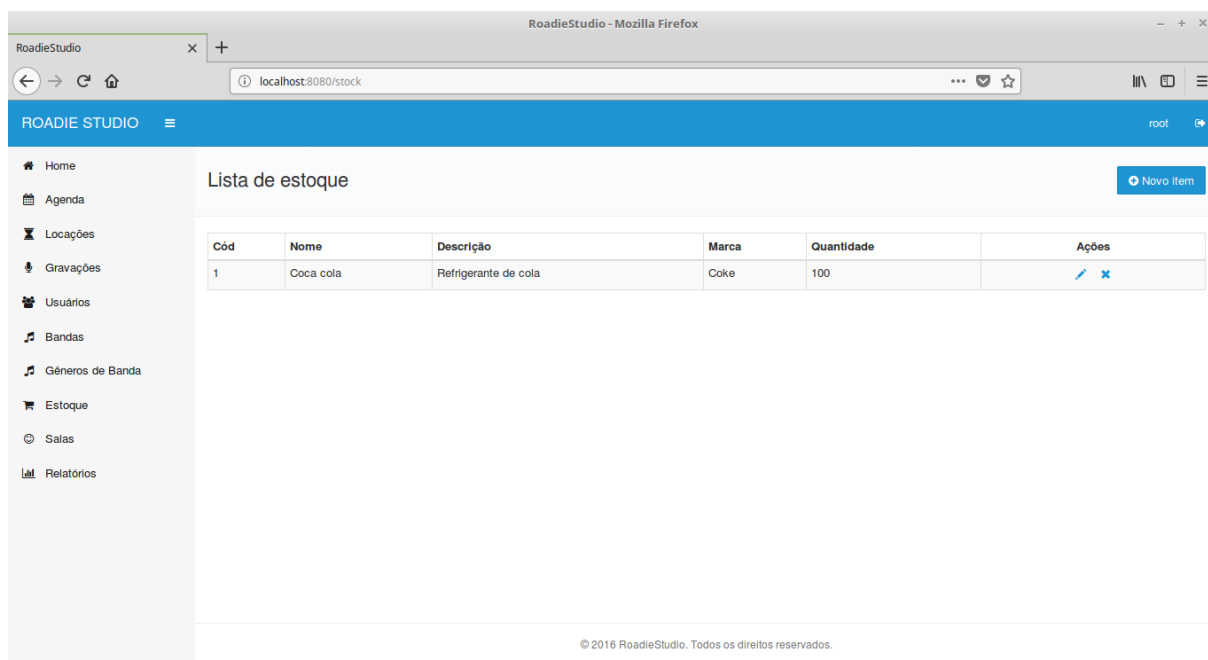
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 12. UC09 – MANTER ESTOQUE

Caso de Uso	UC09 – Manter estoque			
Pré-condições	Administrador estar logado no sistema.			
Elaborador	Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017	
Executor	Michell Hornung	Data de Execução	-	
.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Itens de estoque encontrados.	N/A.	Clicar no item estoque de bandas do menu principal.	O sistema apresenta a tela de estoque.
2	Gêneros de banda não encontrado.	N/A.	Clicar no item estoque de bandas do menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
3	Erro ao tentar cadastrar item no estoque.	Nome, descrição, marca, quantidade.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
4	Erro ao tentar editar item do estoque.	Nome, descrição, marca, quantidade.	Clicar no botão editar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
5	Erro ao tentar deletar item do estoque.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
6	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

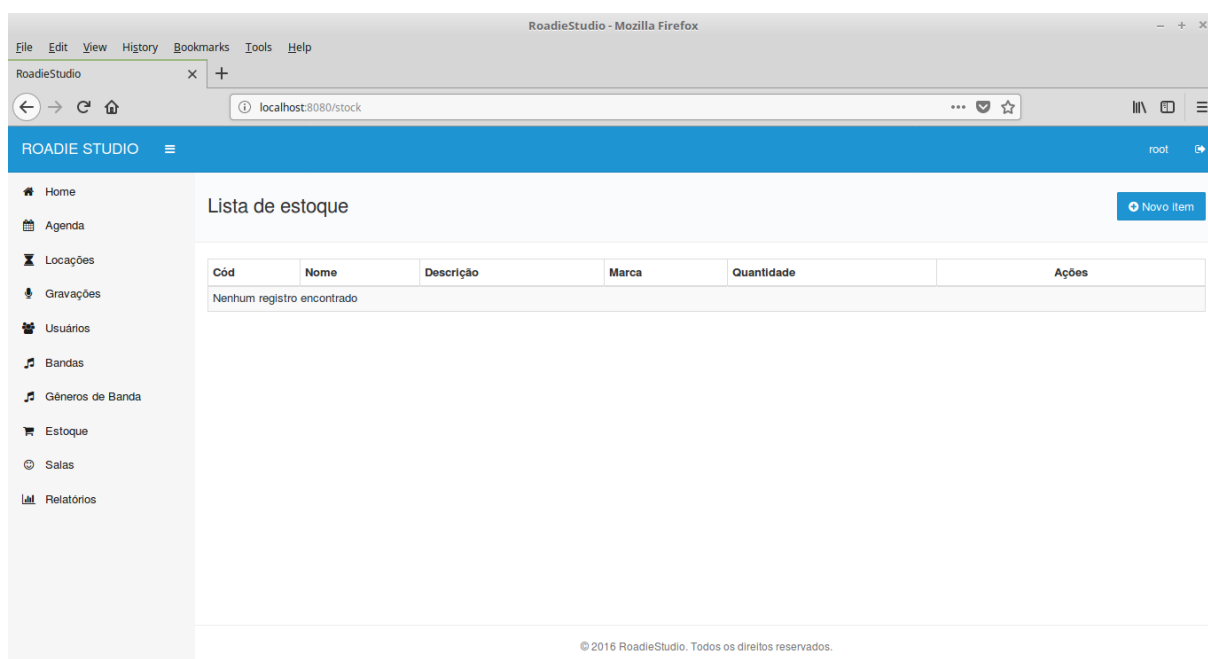
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 70. UC09 – MANTER ESTOQUE. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.



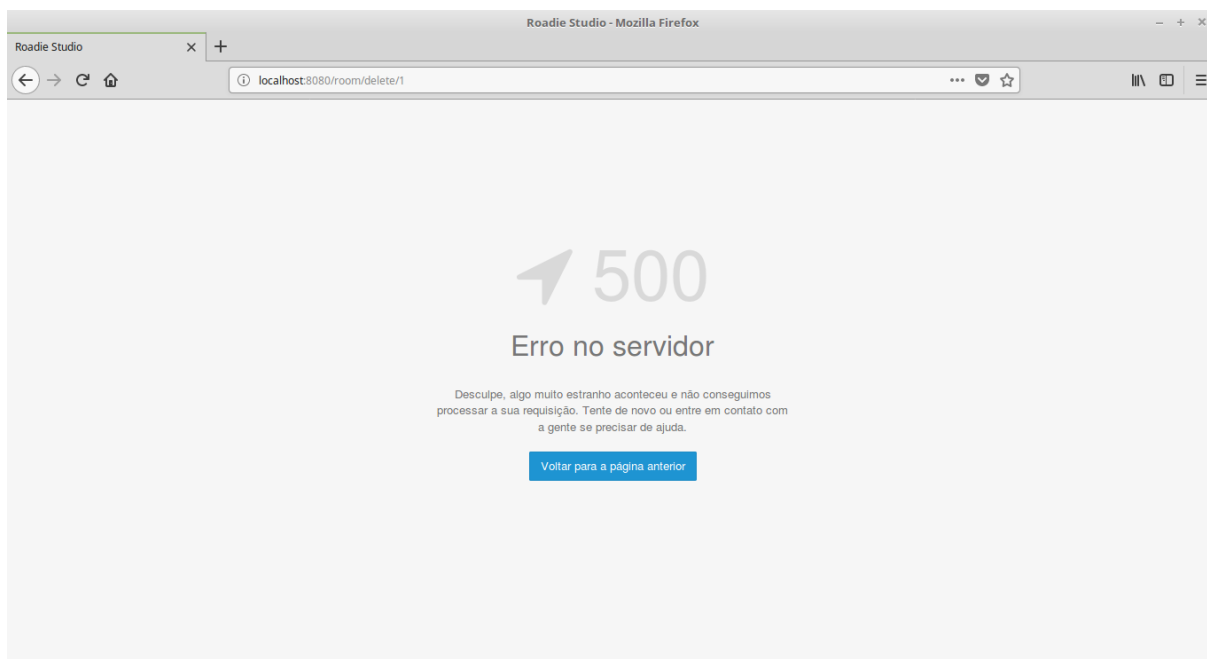
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 71. UC09 – MANTER ESTOQUE. EVIDÊNCIA DE TESTES 02.



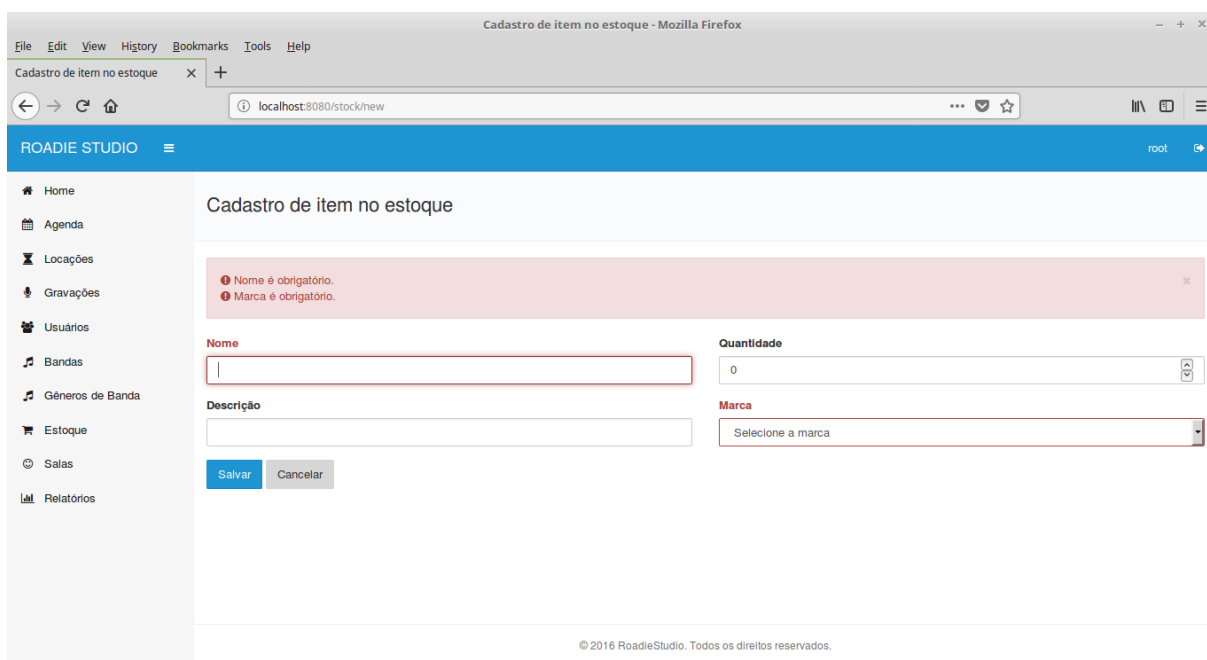
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 72. UC09 – MANTER ESTOQUE. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 73. UC09 – MANTER ESTOQUE. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.



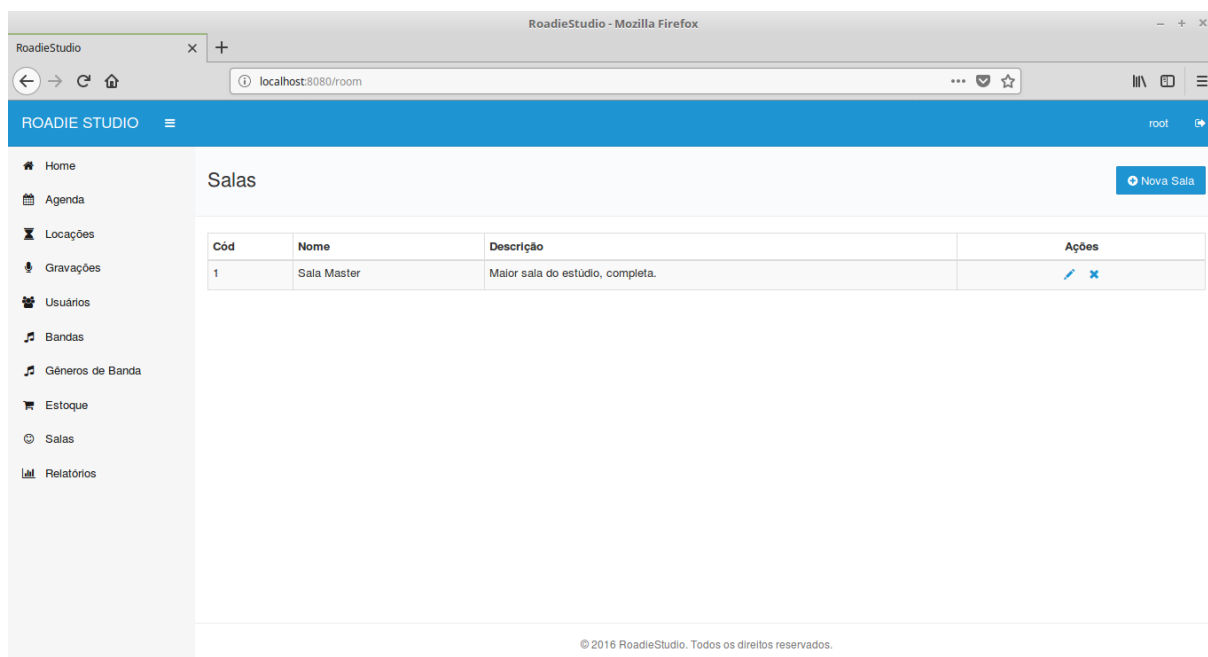
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 13. UC10 – MANTER SALA

Caso de Uso	UC10 – Manter sala			
Pré-condições	Administrador estar logado no sistema.			
Elaborador	Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017	
Executor	Michell Hornung	Data de Execução	-	
.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Salas encontradas.	N/A.	Clicar no item salas menu principal.	O sistema apresenta a tela de salas.
2	Sala não encontrada.	N/A.	Clicar no item salas menu principal.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
3	Erro ao tentar cadastrar sala.	Nome, descrição.	Clicar no botão adicionar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
4	Erro ao tentar sala.	Nome, descrição.	Clicar no botão editar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
5	Erro ao tentar deletar sala.	N/A.	Clicar no botão deletar.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
6	Campos obrigatórios não preenchidos.	N/A.	Clicar no botão salvar.	O sistema exibe a mensagem de campo obrigatório e indica em vermelho o campo na tela.

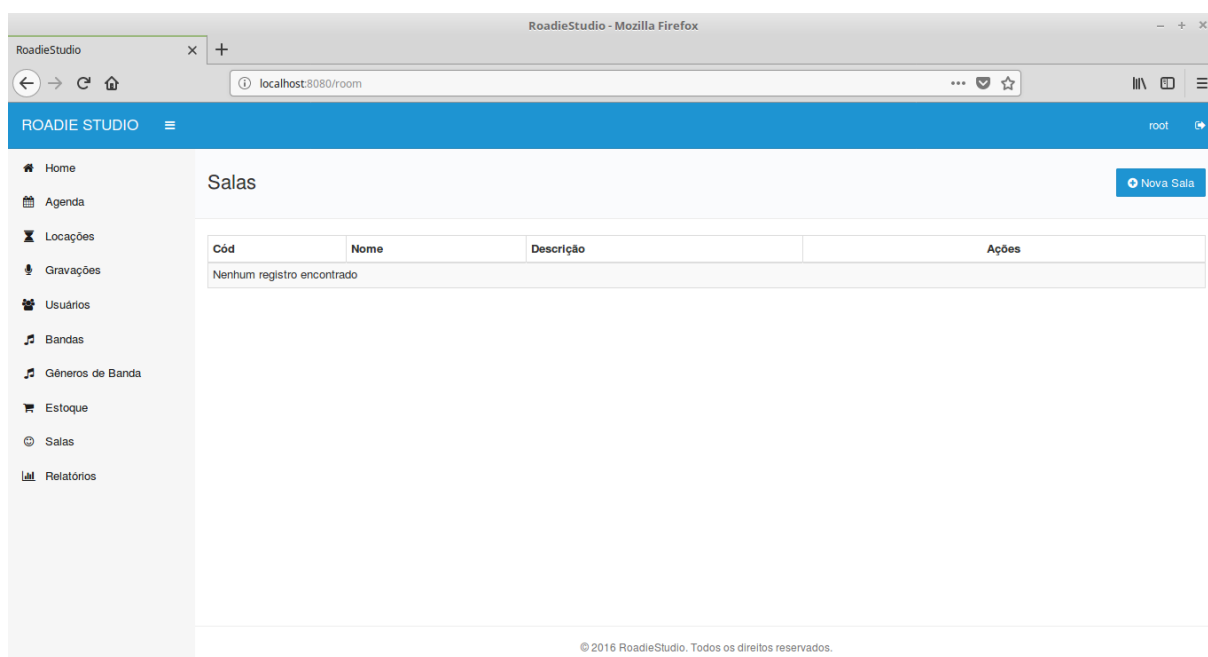
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 74. UC10 – MANTER SALA. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.



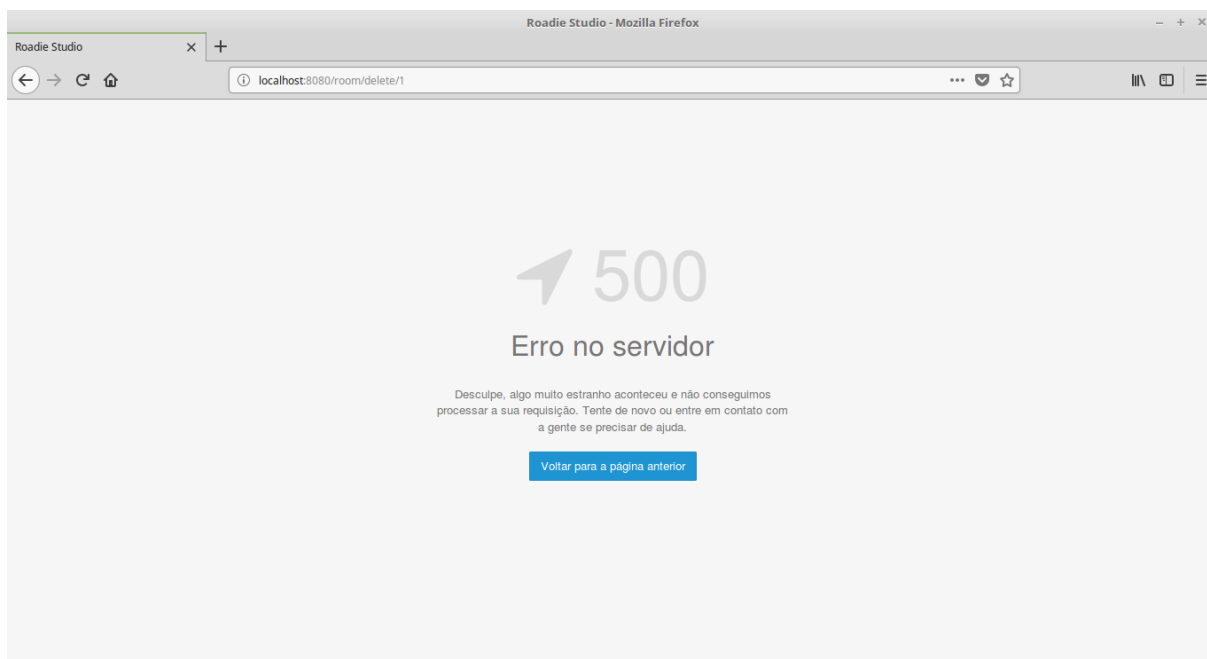
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 75. UC10 – MANTER SALA. EVIDÊNCIA DE TESTES 02.



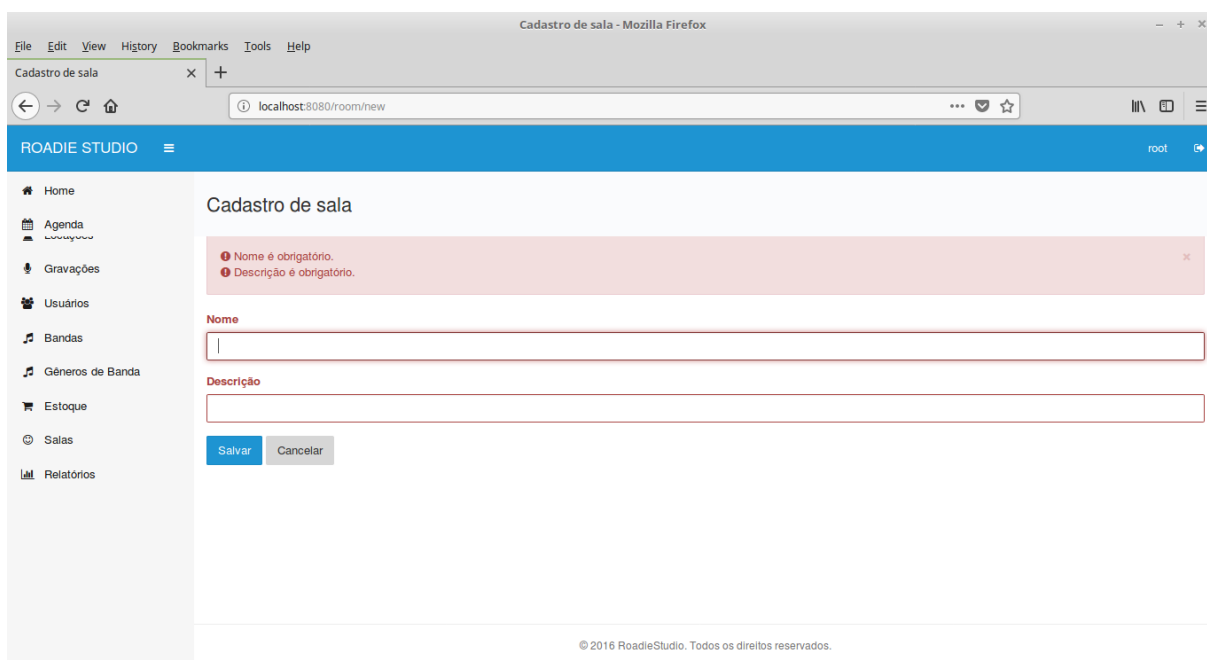
Fonte: HORNING, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 76. UC10 – MANTER SALA. EVIDÊNCIA DE TESTES 03, 04 e 05.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 77. UC10 – MANTER SALA. EVIDÊNCIA DE TESTES 06.



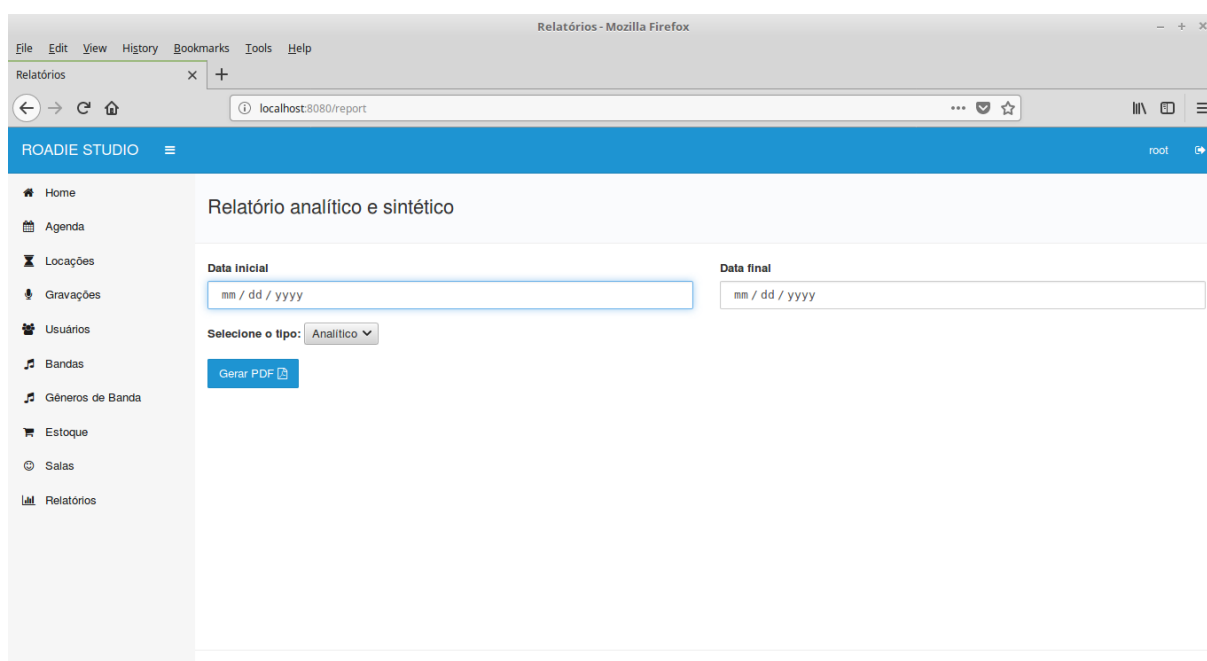
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 14. UC11 – GERAR RELATÓRIOS

Caso de Uso		UC11 – Gerar relatórios		
Pré-condições		Administrador estar logado no sistema.		
Elaborador		Michell Hornung	Data de Elaboração	25/02/2017
Executor		Michell Hornung	Data de Execução	-
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Página de relatórios encontrado.	N/A.	Clicar no item relatórios.	O sistema apresenta a tela de relatórios com opção para exportar em PDF.
02	Relatórios não encontrado.	N/A.	Clicar no item relatórios.	O sistema exibe mensagem que não possui registros.
03	Erro ao tentar exportar relatório analítico.	N/A.	Clicar no botão exportar PDF.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.
04	Erro ao tentar exportar relatório sintético.	N/A.	Clicar no botão exportar PDF.	O sistema exibe página de erro 500 do servidor informando que não conseguiu processar a informação solicitada.

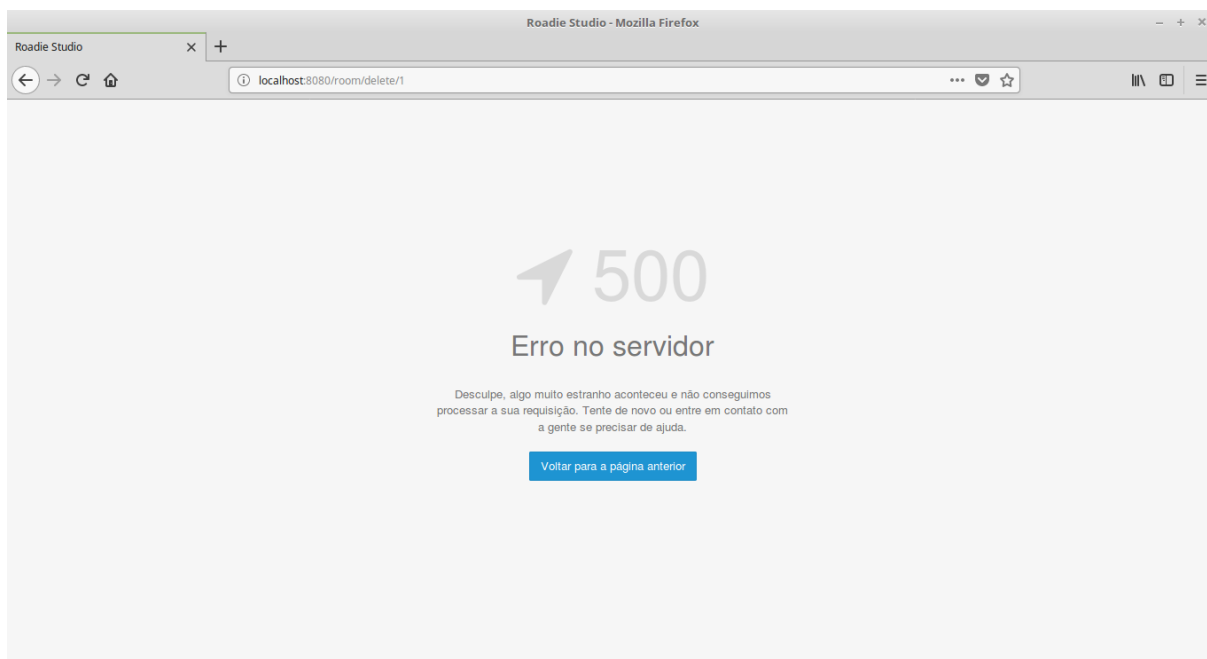
Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 78. UC11 – GERAR RELATÓRIOS. EVIDÊNCIA DE TESTES 01.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

FIGURA 79. UC11 – GERAR RELATÓRIOS. EVIDÊNCIA DE TESTES 03 e 04.



Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

LOGS DE TESTES

TABELA 15. UC01 – FAZER LOGON

N.º	Resultado	Observação
01	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
02	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
03	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 16. UC02 – LISTAR SALAS E SEUS STATUS

N.º	Resultado	Observação
01	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
02	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 17. UC03 – MANTER AGENDA

N.º	Resultado	Observação
01	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
02	O caso de teste apresentou o resultado esperado, porém com uma observação descrita no campo a seguir.	A mensagem apresentada não está no mesmo formato das outras telas.
03	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
04	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A

05	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
06	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 18. UC06 – MANTER USUÁRIO

N.º	Resultado	Observação
01	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
02	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
03	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
04	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
05	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A
06	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	N/A

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.

TABELA 19. UC11 – GERAR RELATÓRIOS

N.º	Resultado	Observação
01	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	UC - Use case pronto. Porém, somente será utilizado após finalização do módulo de relatórios.
02	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	UC - Use case pronto. Porém, somente será utilizado após finalização do módulo de relatórios.
03	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	UC - Use case pronto. Porém, somente será utilizado após finalização do módulo de relatórios.
04	O caso de teste apresentou o resultado esperado.	UC - Use case pronto. Porém, somente será utilizado após finalização do módulo de relatórios.

Fonte: HORNUNG, Michell. Documentação elaborada em 2017.